



Datum: 29.09.2016 Nr.: 14

**Inhaltsverzeichnis**

Seite

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“ 5392

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und -management“ 5576

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ 5668

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“ 5778

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ 5813

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural and Behavioral Biology“ 5861

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ 5926

**Fakultät für Agrarwissenschaften:**

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Agrarwissenschaften“	5983
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Crop Protection“	6123

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 11.07.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 13.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den  
Bachelor-Studiengang "Geographie" (Amtliche  
Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 701, zuletzt geändert  
durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 48/2016 S. 1227)**

---



---

## Module

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie.....	5410
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht.....	5411
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung.....	5413
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität.....	5415
B.Biodiv.331: Biodiversität und Ökologie indigener Fauna und Flora.....	5416
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie.....	5418
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder.....	5419
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie.....	5421
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik.....	5422
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen.....	5423
B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach).....	5424
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie.....	5425
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme.....	5427
B.Eth.331: Regionale Ethnologie I.....	5429
B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul).....	5431
B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I.....	5433
B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul).....	5435
B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen.....	5437
B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic).....	5439
B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien.....	5441
B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik.....	5443
B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen.....	5444
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen.....	5446
B.Forst.1106: Bioklimatologie.....	5447
B.Forst.1107: Baumphysiologie.....	5448
B.Forst.1108: Bodenkunde.....	5449
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen.....	5450
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde.....	5451
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen.....	5453

# Inhaltsverzeichnis

---

B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul).....	5454
B.GeFo.04: Soziale Beziehungen.....	5456
B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur.....	5458
B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme.....	5460
B.Geg.01: Einführung in das Geosystem Erde.....	5462
B.Geg.02: Regionale Geographie.....	5463
B.Geg.03: Kartographie.....	5465
B.Geg.04: Geoinformatik.....	5467
B.Geg.05: Relief und Boden.....	5469
B.Geg.06: Klima und Gewässer.....	5470
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie.....	5472
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie.....	5474
B.Geg.09: Angewandte Geographie.....	5476
B.Geg.11: Forschung und Anwendung.....	5478
B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung.....	5480
B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung.....	5482
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse.....	5483
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse.....	5485
B.Geg.17: Externes Praktikum.....	5487
B.Geg.30: Statistik für Geographie.....	5488
B.Geg.40: Externes Praktikum 2.....	5489
B.Geg.40a: Externes Praktikum 2a.....	5490
B.Geg.40b: Externes Praktikum 2b.....	5491
B.Geg.41: Externes Praktikum 3.....	5492
B.Geo.101a: System Erde Ia.....	5493
B.Geo.101b: System Erde Ib.....	5494
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung.....	5496
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik.....	5498
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen.....	5499
B.Geo.104: Erdgeschichte.....	5501

---

B.Geo.107: Karten und Profile.....	5503
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements.....	5504
B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften.....	5505
B.Geo.713: Glaziologie.....	5506
B.Inf.1101: Informatik I.....	5507
B.Inf.1203: Betriebssysteme.....	5509
B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke.....	5510
B.Inf.1206: Datenbanken.....	5511
B.Inf.1209: Softwaretechnik.....	5512
B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften.....	5514
B.ÖSM.106: Naturschutz.....	5515
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	5516
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik.....	5518
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme.....	5519
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen.....	5520
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz.....	5522
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur.....	5523
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	5524
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.....	5525
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.....	5526
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität.....	5527
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum.....	5529
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft.....	5530
B.Pol.102: Einführung in das Politische System der BRD und die Internationalen Beziehungen.....	5532
B.Pol.103: Einführung in Politische Ideengeschichte und Vergleichende Politikwissenschaft.....	5534
B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft.....	5536
B.Pol.700: Aufbaumodul Politisches System der Bundesrepublik Deutschland.....	5538
B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit.....	5540
B.Pol.800: Aufbaumodul Internationale Beziehungen.....	5542
B.Soz.01: Einführung in die Soziologie.....	5544



## Inhaltsverzeichnis

---

B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften.....	5545
B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien.....	5546
B.Soz.700: Exemplarische Studien der Kulturosoziologie.....	5547
B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie.....	5548
B.Soz.800: Einführung in die Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie.....	5549
B.Soz.801: Soziologie von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft - Vertiefung.....	5550
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation.....	5551
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik.....	5553
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft.....	5555
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss.....	5557
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I.....	5558
B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I.....	5559
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II.....	5561
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik.....	5563
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung.....	5565
B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme.....	5566
S.RW.0211K: Staatsrecht I.....	5568
S.RW.0212K: Staatsrecht II.....	5570
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I.....	5572
S.RW.1226: Umweltrecht.....	5574

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Bachelor-Studiengang "Geographie"

Es müssen Leistungen im Umfang von wenigstens 180 C erfolgreich absolviert werden.

### 1. Pflichtmodule

Es müssen folgende 12 Module im Umfang von insgesamt 103 C aus dem Fachstudium Geographie erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.01: Einführung in das Geosystem Erde (6 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	5462
B.Geg.02: Regionale Geographie (7 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	5463
B.Geg.03: Kartographie (6 C, 3 SWS) - Orientierungsmodul.....	5465
B.Geg.04: Geoinformatik (10 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	5467
B.Geg.05: Relief und Boden (8 C, 6 SWS) - Pflichtmodul.....	5469
B.Geg.06: Klima und Gewässer (7 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	5470
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	5472
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie (7 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	5474
B.Geg.09: Angewandte Geographie (15 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	5476
B.Geg.11: Forschung und Anwendung (12 C, 5 SWS) - Pflichtmodul.....	5478
B.Geg.17: Externes Praktikum (12 C) - Pflichtmodul.....	5487
B.Geg.30: Statistik für Geographie (6 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	5488

### 2. Wahlpflichtmodule

Es müssen ein Studienschwerpunkt oder das "studium generale" im Umfang von insgesamt wenigstens 47 C erfolgreich absolviert werden. 35 C aus dem nicht-geographischem Bereich werden dem Professionalisierungsbereich und 12 C dem Fachstudium zugerechnet.

#### a. Studium ohne Schwerpunktbildung

(studium generale)

##### aa. Wahlpflichtmodule A

Es müssen mindestens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (6 C, 3 SWS).....	5480
B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung (6 C, 2 SWS).....	5482
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5483

B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....5485

**bb. Wahlpflichtmodule B**

Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

**i. Teil 1**

Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach) (6 C, 6 SWS)..... 5424

B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C, 4 SWS)..... 5514

B.Soz.01: Einführung in die Soziologie (8 C, 4 SWS)..... 5544

B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I (6 C, 4 SWS)..... 5559

**ii. Teil 2**

Darüber hinaus sind folgende Wahlpflichtmodule nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS)..... 5410

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS)..... 5411

B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS)..... 5413

B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C)..... 5415

B.Biodiv.331: Biodiversität und Ökologie indigener Fauna und Flora (6 C, 7 SWS)..... 5416

B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS)..... 5418

B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder (6 C, 10 SWS)..... 5419

B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS)..... 5421

B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS)..... 5422

B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS)..... 5423

B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS)..... 5425

B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS)..... 5427

B.Eth.331: Regionale Ethnologie I (9 C, 4 SWS)..... 5429

B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS)..... 5431

B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I (9 C, 4 SWS)..... 5433

---

B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	5435
B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (9 C, 4 SWS).....	5437
B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic) (6 C, 4 SWS).....	5439
B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien (6 C, 2 SWS).....	5441
B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik (6 C, 4 SWS).....	5443
B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen (6 C, 3 SWS).....	5444
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS).....	5446
B.Forst.1106: Bioklimatologie (6 C, 4 SWS).....	5447
B.Forst.1107: Baumphysiologie (3 C, 2 SWS).....	5448
B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	5449
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS).....	5450
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde (6 C, 4 SWS).....	5451
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (6 C, 4 SWS).....	5453
B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul) (10 C, 4 SWS)...	5454
B.GeFo.04: Soziale Beziehungen (10 C, 4 SWS).....	5456
B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur (10 C, 4 SWS).....	5458
B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme (10 C, 4 SWS).....	5460
B.Geo.101a: System Erde Ia (5 C, 4 SWS).....	5493
B.Geo.101b: System Erde Ib (5 C, 4 SWS).....	5494
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5 C, 5 SWS)....	5496
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik (5 C, 4 SWS).....	5498
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen (5 C, 4 SWS).....	5499
B.Geo.104: Erdgeschichte (7 C, 5 SWS).....	5501
B.Geo.107: Karten und Profile (7 C, 6 SWS).....	5503
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements (3 C, 3 SWS).....	5504
B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften (3 C, 2 SWS).....	5505
B.Geo.713: Glaziologie (3 C, 2 SWS).....	5506
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	5507
B.Inf.1203: Betriebssysteme (5 C, 3 SWS).....	5509

B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke (5 C, 3 SWS).....	5510
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	5511
B.Inf.1209: Softwaretechnik (5 C, 3 SWS).....	5512
B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	5515
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	5516
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	5518
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	5519
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS).....	5520
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	5522
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur (6 C, 6 SWS).....	5523
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	5524
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (3 C, 2 SWS).....	5525
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	5526
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität (6 C, 4 SWS).....	5527
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum (6 C, 5 SWS).....	5529
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	5530
B.Pol.102: Einführung in das Politische System der BRD und die Internationalen Beziehungen (7 C, 4 SWS).....	5532
B.Pol.103: Einführung in Politische Ideengeschichte und Vergleichende Politikwissenschaft (7 C, 4 SWS).....	5534
B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	5536
B.Pol.700: Aufbaumodul Politisches System der Bundesrepublik Deutschland (8 C, 4 SWS).....	5538
B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit (8 C, 4 SWS).....	5540
B.Pol.800: Aufbaumodul Internationale Beziehungen (8 C, 4 SWS).....	5542
B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften (8 C, 4 SWS).....	5545
B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien (8 C, 2 SWS).....	5546
B.Soz.700: Exemplarische Studien der Kulturosoziologie (8 C, 2 SWS).....	5547
B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie (8 C, 4 SWS).....	5548

B.Soz.800: Einführung in die Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie (8 C, 4 SWS).....	5549
B.Soz.801: Soziologie von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft - Vertiefung (8 C, 2 SWS).....	5550
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation (6 C, 4 SWS).....	5551
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik (6 C, 4 SWS).....	5553
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	5555
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss (6 C, 4 SWS).....	5557
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I (6 C, 5 SWS).....	5558
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II (6 C, 4 SWS).....	5561
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik (6 C, 4 SWS).....	5563
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	5565
B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme (6 C, 2 SWS).....	5566
S.RW.0211K: Staatsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5568
S.RW.0212K: Staatsrecht II (7 C, 6 SWS).....	5570
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5572
S.RW.1226: Umweltrecht (6 C, 2 SWS).....	5574

## **b. Studium mit Schwerpunktbildung**

### **aa. Studienschwerpunkt "Humangeographie"**

#### **i. Wahlpflichtmodule A**

Es müssen folgende zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5483
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5485

#### **ii. Wahlpflichtmodule B**

Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

##### **A. Teil 1**

Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Soz.01: Einführung in die Soziologie (8 C, 4 SWS).....	5544
--	------

B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I (6 C, 4 SWS).....	5559
--	------

## **B. Teil 2**

Darüber hinaus sind folgende Module nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	5411
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	5413
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS).....	5425
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS).....	5427
B.Eth.331: Regionale Ethnologie I (9 C, 4 SWS).....	5429
B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	5431
B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I (9 C, 4 SWS).....	5433
B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul) (6 C, 4 SWS).....	5435
B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (9 C, 4 SWS).....	5437
B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic) (6 C, 4 SWS).....	5439
B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien (6 C, 2 SWS).....	5441
B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul) (10 C, 4 SWS).....	5454
B.GeFo.04: Soziale Beziehungen (10 C, 4 SWS).....	5456
B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur (10 C, 4 SWS).....	5458
B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme (10 C, 4 SWS).....	5460
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements (3 C, 3 SWS).....	5504
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	5507
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	5516
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	5518
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	5519
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur (6 C, 6 SWS).....	5523
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	5524
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	5530

B.Pol.102: Einführung in das Politische System der BRD und die Internationalen Beziehungen (7 C, 4 SWS).....	5532
B.Pol.103: Einführung in Politische Ideengeschichte und Vergleichende Politikwissenschaft (7 C, 4 SWS).....	5534
B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	5536
B.Pol.700: Aufbaumodul Politisches System der Bundesrepublik Deutschland (8 C, 4 SWS).....	5538
B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit (8 C, 4 SWS).....	5540
B.Pol.800: Aufbaumodul Internationale Beziehungen (8 C, 4 SWS).....	5542
B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften (8 C, 4 SWS).....	5545
B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien (8 C, 2 SWS).....	5546
B.Soz.700: Exemplarische Studien der Kulturosoziologie (8 C, 2 SWS).....	5547
B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie (8 C, 4 SWS).....	5548
B.Soz.800: Einführung in die Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie (8 C, 4 SWS).....	5549
B.Soz.801: Soziologie von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft - Vertiefung (8 C, 2 SWS).....	5550
B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation (6 C, 4 SWS).....	5551
B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik (6 C, 4 SWS).....	5553
B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	5555
B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss (6 C, 4 SWS).....	5557
B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I (6 C, 5 SWS).....	5558
B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II (6 C, 4 SWS).....	5561
B.WIWI-VWL.0003: Einführung in die Wirtschaftspolitik (6 C, 4 SWS).....	5563
B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	5565
B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme (6 C, 2 SWS).....	5566
S.RW.0211K: Staatsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5568
S.RW.0212K: Staatsrecht II (7 C, 6 SWS).....	5570
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5572
S.RW.1226: Umweltrecht (6 C, 2 SWS).....	5574

**bb. Studienschwerpunkt "Physische Geographie"**



## **i. Wahlpflichtmodule A**

Es müssen folgende zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (6 C, 3 SWS).....	5480
B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung (6 C, 2 SWS).....	5482

## **ii. Wahlpflichtmodule B**

Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

### **A. Teil 1**

Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach) (6 C, 6 SWS).....	5424
B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C, 4 SWS)....	5514

### **B. Teil 2**

Darüber hinaus sind folgende Module nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS).....	5410
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	5411
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....	5415
B.Biodiv.331: Biodiversität und Ökologie indigener Fauna und Flora (6 C, 7 SWS).....	5416
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS).....	5418
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder (6 C, 10 SWS).....	5419
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS).....	5421
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS).....	5422
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	5423
B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik (6 C, 4 SWS).....	5443
B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen (6 C, 3 SWS).....	5444
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS).....	5446
B.Forst.1106: Bioklimatologie (6 C, 4 SWS).....	5447

B.Forst.1107: Baumphysiologie (3 C, 2 SWS).....	5448
B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	5449
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS).....	5450
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde (6 C, 4 SWS).....	5451
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (6 C, 4 SWS).....	5453
B.Geo.101a: System Erde Ia (5 C, 4 SWS).....	5493
B.Geo.101b: System Erde Ib (5 C, 4 SWS).....	5494
B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5 C, 5 SWS).....	5496
B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik (5 C, 4 SWS).....	5498
B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen (5 C, 4 SWS).....	5499
B.Geo.104: Erdgeschichte (7 C, 5 SWS).....	5501
B.Geo.107: Karten und Profile (7 C, 6 SWS).....	5503
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements (3 C, 3 SWS).....	5504
B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften (3 C, 2 SWS).....	5505
B.Geo.713: Glaziologie (3 C, 2 SWS).....	5506
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	5507
B.Inf.1203: Betriebssysteme (5 C, 3 SWS).....	5509
B.Inf.1204: Telematik / Computernetzwerke (5 C, 3 SWS).....	5510
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	5511
B.Inf.1209: Softwaretechnik (5 C, 3 SWS).....	5512
B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	5515
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	5516
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	5518
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	5519
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS).....	5520
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	5522
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur (6 C, 6 SWS).....	5523
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	5524

B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (3 C, 2 SWS).....	5525
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	5526
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität (6 C, 4 SWS).....	5527
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum (6 C, 5 SWS).....	5529
S.RW.0211K: Staatsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5568
S.RW.0212K: Staatsrecht II (7 C, 6 SWS).....	5570
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5572
S.RW.1226: Umweltrecht (6 C, 2 SWS).....	5574

### 3. Schlüsselkompetenzen

Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen in einem der Profile erfolgreich zu absolvieren.

#### a. Angewandtes Profil

##### aa. Teil 1

Im angewandten Profil ist mindestens eines von folgenden vier Wahlpflichtmodulen im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich zu absolvieren (dabei kann nicht mehr als eines der Module B.Geg.40, B.Geg.40a und B.Geg.40b absolviert werden):

B.Geg.40: Externes Praktikum 2 (6 C).....	5489
B.Geg.40a: Externes Praktikum 2a (9 C).....	5490
B.Geg.40b: Externes Praktikum 2b (12 C).....	5491
B.Geg.41: Externes Praktikum 3 (6 C).....	5492

##### bb. Teil 2

Zusätzlich zu oben genanntem Angebot sind weitere Wahlmodule aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS (<http://www.uni-goettingen.de/de/55233.html>) für die Studierenden frei wählbar. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

#### b. Wissenschaftliches Profil

Im wissenschaftlichen Profil sind Wahlmodule aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS (<http://www.uni-goettingen.de/de/55233.html>) im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich zu absolvieren. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und

Geographie (Studium - Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

#### 4. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

### II. Anthropogeographie als Kompetenzbereich im Umfang von 42 C in einem anderen Studiengang

Im Modulpaket (außersozioologischer/außerethnologischer Kompetenzbereich) im Studiengebiet "Anthropogeographie" sind mindestens 42 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zu erwerben:

#### 1. Bereich A

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.02: Regionale Geographie (7 C, 4 SWS).....	5463
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS).....	5472
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie (7 C, 4 SWS).....	5474
B.Geg.09: Angewandte Geographie (15 C, 5 SWS).....	5476

#### 2. Bereich B

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5483
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5485

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie</b> <i>English title: Soil Science and Geoecology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse der bodenkundlichen Grundlagen als Basis von agrarischen Produktions- und Ökosystemen. Sie können die wichtigsten bodengenetischen Prozesse der mitteleuropäischen Böden einordnen und die Bedeutung der Steuerung der Stoffkreisläufe N-P-K über den Boden einschätzen. Zusammen mit der Befähigung die Klassifikationssysteme und die Prinzipien der Bodenschätzungslehre anwenden zu können, sind sie in der Lage relevante Informationen zu interpretieren, um wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Die Studierenden können ihr Wissen auf ihre berufliche Tätigkeit anwenden und sind in der Lage sich selbständig mit weiterführenden Fragen der Bodenkunde auseinanderzusetzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 66 Stunden Selbststudium: 114 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bodenkunde und Geoökologie</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge</li> <li>• Bodenbiologie, -humus</li> <li>• Bodenchemie und Mineralogie</li> <li>• Bodenentwicklung und -verbreitung</li> <li>• Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie</li> <li>• Böden als Element agrarischer Ökosysteme</li> </ul> wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester ab WS 13/14	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht</b> <i>English title: Agricultural and environmental law</i>	6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie besitzen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Agrar- und Umweltrecht (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> 1. Teil: Einführung in das Recht 2. Teil: Allgemeines Umweltrecht - Prinzipien des Umweltrechts - Instrumente des Umweltrechts - Mediation - Umweltverfassungsrecht - Umweltverwaltungsrecht - Rechtsschutz im Umweltrecht - Umwelteuroparecht - Umweltvölkerrecht 3. Teil: Besonderes Umweltrecht - Immissionsschutzrecht - Raumordnungs- und Landesplanungsrecht - Tierschutzrecht - Gewässerschutzrecht - Bodenschutzrecht - Gefahrstoffrecht - Gentechnikrecht - Umwelthaftungsrecht - Energierecht - Klimaschutzrecht 4. Teil: Einführung in die Terminologie des Umweltrechts	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>	6 C

<b>Prüfungsanforderungen:</b> - Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht - Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden - Basiskonntenisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. José Martinez
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung</b> <i>English title: Economics of resources and sustainable land use</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können aufgrund der erworbenen Kenntnisse Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung entwickeln. Sie sind in der Lage, anhand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutzstrategien für erneuerbare Ressourcen zu erarbeiten und zu diskutieren. Sie kennen das Ausmaß und die Problematik der Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen und können diese Kenntnisse auf praxisrelevante Problemstellungen übertragen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 64 Stunden Selbststudium: 116 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Kolloquium (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> - Intertemporale ressourcenökonomische Modelle - Theorie und Politik nicht-erneuerbarer Ressourcen - Theorie und Politik erneuerbarer Ressourcen		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Kolloquiumsstoff. Abprüfbare Lehrinhalte sind die grundlegenden ökonomischen Modelle der Ressourcenentwicklung ohne und mit menschlichen Eingriffen, die ressourcenpolitischen Instrumente sowie die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskonzepte.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Seminar (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> - Energieökonomische Fragestellungen - Internationale Ressourcenprobleme - Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Semesterstoff. Im Referat ist ein ausgewähltes Thema detailliert zu bearbeiten. Die Seminarthemen werden hauptsächlich aktuelle Fragestellungen aufgreifen und sind daher nicht festgelegt.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	



<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität</b> <i>English title: Agroecology and biodiversity</i>		6 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen lernen, wie man sich ein interessantes Thema der Biodiversitätsforschung erarbeitet, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick über die ökologische Bedeutung des Flächenmosaiks eines landwirtschaftlichen Betriebs und dessen Folgen für die Erhaltung der Biodiversität.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Biodiversität</b> (Blockveranstaltung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Block-Kurs werden aktuelle ökologische Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftauchen, im Hinblick auf mögliche biodiversitätsorientierte Experimente und Untersuchungen diskutiert. Es werden Methoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen vorgestellt. In Kleingruppen erarbeiten sich die Studierenden ein Thema, das im Folgenden unter genauer Anleitung bearbeitet wird. Beispielsweise wird anhand des Versuchsguts in Deppoldshausen untersucht, welche Rolle Waldränder und Hecken für die Besiedlung des Ackers haben, wie Honigbienen die Flächen eines solchen Betriebs nutzen, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.		
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 25 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Mehrdimensionale Kenntnisse der Literaturrecherche zum Thema und präzise Erarbeitung von Hintergrundwissen; detaillierte Erarbeitung eines Versuchsdesigns und Präsentation in einem Referat; Durchführung der Experimente und Vorstellung der Ergebnisse (zweites Referat) und Protokoll (wie eine wissenschaftliche Arbeit)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.331: Biodiversität und Ökologie indigener Fauna und Flora</b> <i>English title: Biodiversity and ecology of indigenous fauna and flora</i>		6 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Artenkenntnisse der einheimischen Fauna und Flora sowie Kenntnisse zur Biologie und Ökologie ausgewählter Tier- und Pflanzenarten in heimischen Ökosystemen. Unter Verwendung aktueller Bestimmungsschlüssel erwerben die Studierenden Fachkompetenzen zur Identifikation von Pflanzen- und Tierarten mittels vergleichender Studien an präparierten und lebenden Organismen im Labor und im Freiland. Die Studierenden gewinnen einen Überblick über den Gefährdungsgrad bestimmter Tier- und Pflanzenarten in Deutschland, dessen Ursachen sowie Schutzmaßnahmen. Auf den botanischen Exkursionen lernen die Studierenden typische Pflanzengesellschaften des Mittelgebirgsraums kennen und deren Artengefüge zu charakterisieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 116 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Eine Bestimmungsübung aus folgenden Wahlmöglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Pollenanalyse <i>oder</i></li> <li>• Einführung in die Biodiversität der Hymenopteren <i>oder</i></li> <li>• Einführung in die Biodiversität der Poaceae, Juncaceae und Cyperaceae <i>oder</i></li> <li>• Einführung in die Biodiversität der Dipteren <i>oder</i></li> <li>• Einführung in die Biodiversität der einheimischen Avifauna <i>oder</i></li> <li>• äquivalente Bestimmungsübung zur Biodiversität weiterer ausgewählter Pflanzen- oder Tiergruppen</li> </ul>		5 SWS
<b>2. Zwei eintägige botanische Exkursionen</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Ein Protokoll pro Exkursion (max. 10 Seiten incl. Artenliste) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der jeweils behandelten Tier- und Pflanzenarten, ihrer systematischen Einordnung, ihrer Biogeographie und Grundlagen ihrer Ökologie.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> PD Dr. Dirk Gansert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

30	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.333: Pflanzenökologie</b> <i>English title: Plant ecology</i>		6 C 10 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in Grundlagen der Pflanzenökologie (Aut- und Synökologie). Einführung in Grundlagen der ökologischen Standortkunde anhand von Exkursion zu unterschiedlichen Buchenwaldstandorten in der Umgebung von Göttingen sowie Mikroklimamessungen in Gelände des Experimentellen Botanischen Gartens. Einführung in ökophysiologische Messmethoden zum Wasser- und Kohlenstoffhaushalt verschiedener Baumarten am Kronenpfad des Experimentellen Botanischen Gartens und Bestimmung ökologisch wichtiger blatt- und wurzelmorphologischer Eigenschaften.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Spezielle Pflanzenökologie</b> (Vorlesung) <b>2. Wald- und Baumökologie</b> (Übung)		2 SWS 8 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> autökologische Grundkenntnisse der Pflanze-Boden- und Pflanze-Atmosphäre Wechselwirkungen; Grundkenntnisse des Wasser- und C-Haushalts einheimischer Baumarten. Anatomische und morphologische Charakteristika von Wurzeln, Spross und Blättern als Anpassung an bestimmte standörtliche Gegebenheiten. Boden- und vegetationskundliche Ansprache von Buchenwäldern in der Umgebung Göttingens.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Dietrich Hertel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder</b> <i>English title: Vegetation ecology: Woodlands</i>	6 C 10 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Das Praktikum umfasst die vegetationskundliche Analyse und Auswertung eines Untersuchungsgebietes in der Nähe von Göttingen. Es vermittelt Grundkenntnisse der pflanzensoziologischen Datenerfassung im Gelände (biologisch-ökologische Florenmerkmale, Aufnahmetechniken, Zeigerwertanalyse, Gradientenanalyse, Methoden des vegetationskundlichen Monitorings, Vegetationskartierung) und Datenbearbeitung mit Erstellung von Vegetationstabellen. Der Schwerpunkt liegt auf verschiedenen Waldgesellschaften. Außerdem werden die Artenkenntnisse der Teilnehmer vertieft und die Identifizierung von Pflanzen nach vegetativen Merkmalen geübt. Die Teilnehmer fertigen (Gruppen-)Protokolle an. Der Kurs wird begleitet von thematischen Einführungen (Vorlesungen) und analytischen Ad-hoc-Seminaren. Die folgenden Themen werden inhaltlich und methodisch eingeführt und unter Anleitung und eigenständig bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art-Areal-Analyse</li> <li>• Probeflächenwahl zur Vegetationserfassung, Anfertigen von Vegetationsaufnahmen</li> <li>• Erfassung von Vegetations-/Standorts-Gradienten, Transekt- &amp; Frequenzanalyse</li> <li>• Lebensform- und Wuchsformtypen, strukturelle Vegetationsklassifizierung</li> <li>• Indikatorwert von Arten und Pflanzengesellschaften</li> <li>• Tabellenarbeit, floristisch-soziologische Klassifikation, Erstellen von Kartierungsschlüsseln</li> <li>• Luftbildinterpretation für geobotanische Fragestellungen</li> <li>• Strukturell-physiognomische und floristisch-soziologische Vegetationskartierung</li> </ul> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Bergmeier E., Goedecke F., Schmiedel I. 2015: Methodische Grundlagen der Vegetationsökologie: Wälder [Skript]. Göttingen.</p> <p>Dierschke H. 1994: Pflanzensoziologie. Ulmer.</p> <p>Ellenberg H. et al. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Goltze.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 140 Stunden</p> <p>Selbststudium: 40 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Methodische Grundlagen der Vegetationsökologie: Wälder (Übung)</b>  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p> <p><b>2. Spezielle Vegetationsökologie - Mitteleuropa (Vorlesung)</b>  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p> <p><b>3. Einführung in die Vegetationsökologie (Vorlesung)</b>  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	<p>8 SWS</p> <p>1 SWS</p> <p>1 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Protokoll (max. 15 Seiten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>In einem Einzelprotokoll Darstellung von Klassifikationsergebnissen in geordneter synoptischer Tabelle, Interpretation und Zuordnung von Vegetationseinheiten,</p>	6 C

Kartierungsschlüssel in einer Protokollstruktur nach konventionellen wissenschaftlichen Standards; in Gruppenprotokollen Erstellung von Artenlisten, Tabellen, Diagrammen und Vegetationskarten.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlagen botanischer Artenkenntnis
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Erwin Bergmeier Inga Schmiedel, Florian Goedecke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Vorlesungen jedes WiSe, Übung jedes SoSe	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 16	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie</b> <i>English title: Palynology and palaeoecology</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Vegetationsgeschichte, Klima- und Siedlungsgeschichte unterschiedlicher Regionen der Erde sowie zur Palaöökologie und Dendrochronologie. Erwerb von wichtigen Grundkenntnissen zur Pollenmorphologie und insbesondere zu den Methoden der Pollenanalyse, Makrorestanalyse und Dendrochronologie und deren Anwendungsmöglichkeiten. Verständnis der Zusammenhänge von Vegetation, Klima, Umwelt und Mensch in Raum und Zeit. Praktische Anwendung von Methoden zur Gewinnung von Umweltarchiven im Gelände als auch im Labor.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. B.Biodiv.341-3 Einführung in die Paläoökologie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester <b>2. B.Biodiv.341-1 Vegetationsgeschichte Europas</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>3. B.Biodiv.341-2 Vegetationsgeschichte außereuropäischer Länder</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>4. B.Biodiv.341-4 Palynologie, Vegetationsgeschichte, Dendrochronologie</b> (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		1 SWS  1 SWS  1 SWS  5 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten und max. 15 Zeichnungen von Pollen- und Sporentypen)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Methoden der Pollen- und Makrorestanalyse; Grundkenntnisse der Dendrochronologie. Nennung von Beispielen zur Anwendung der Dendrochronologie. Definition von Umweltarchiven und deren Gewinnung.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hermann Behling	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> 341-1 und 341-2 jedes SoSe, 341-3 und 341-4 jedes WiSe	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik</b> <i>English title: Basic practical course Botany</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erwerben grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilzen, zur Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen, sowie eine Übersicht des Pflanzenreiches. Sie sollen die Fähigkeit entwickeln, lichtmikroskopischer Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen herzustellen, zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Pflanzensystematik</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in die Pflanzenanatomie</b> (Vorlesung) <b>3. Botanisch-mikroskopische Übungen</b> (Praktikum)		1 SWS 1 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse zur Systematik und Evolution der Pflanzen und Pilze. Morphologische und anatomische Kenntnisse insbesondere der Tracheophyta.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Simone Klatt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 4		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen</b> <i>English title: Evolution and systematics of plants</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zur Evolution, Systematik und Ökologie der Landpflanzen (Lebermoose, Laubmoose, Hornmoose, Bärlappgewächse, Farne, Gymnospermen, Angiospermen). Sie lernen das Methodenspektrum zur Rekonstruktion der Landpflanzenevolution in Zeit und Raum kennen sowie die Methoden zur systematischen Gliederung und Benennung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Evolution und Systematik der Pflanzen (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen einer Klausur sollen die Studierenden Aussagen zur Evolution und Systematik der Landpflanzen sowie zum Methodenspektrum der Evolutionsrekonstruktion auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können und Fragen zu diesen Themenbereichen beantworten. In ähnlichem Umfang werden Grundkenntnisse zu Taxonomie und Nomenklatur abgefragt.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elvira Hörandl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach)</b> <i>English title: Introduction to General and Inorganic Chemistry</i>		6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen die allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Chemie und sind mit grundlegenden Begriffen der allgemeinen und anorganischen Chemie vertraut. Sie erwerben erste Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" (Vorlesung) 2. "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" (Übung)	4 SWS 2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen; Näheres regelt die Übungs-Ordnung	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Allgemeine Chemie: Atombau und Periodensystem, Elemente und Verbindungen, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Lösungen und Lösungsvorgänge, chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Fällungs- und Komplexbildungsreaktionen, Redoxreaktionen; Grundlagen der Anorganischen Chemie: Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften einiger Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dietmar Stalke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie</b> <i>English title: Introduction to Social and Cultural Anthropology</i>	6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lernen typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen kennen und erwerben Grundlagenwissen des Faches: a. fachgeschichtliche Entwicklung; b. das Problem des Ethno- bzw. Eurozentrismus und die Grundlagen interkulturellen Verstehens; c. Grundbegriffe und ihre Problematiken (Kultur; das Soziale; die Methode der Feldforschung; holistische Kulturanalyse; "Kultur schreiben"; Ethnografie; Ethnizität und Identität); d. Theoretische Richtungen (Evolutionismus; Diffusionismus; Kulturrelativismus; Kultur- und Persönlichkeitslehre und die amerikanische Kulturanthropologie; (Struktur-) Funktionalismus und die britische Social Anthropology; Strukturalismus und Poststrukturalismus); e. ausgewählte systematische Bereiche der Ethnologie (z.B. Religionsethnologie) und aktuelle Forschungsfragen der Ethnologie; f. ethische Fragen und Probleme (Aktionsethnologie)</li> <li>2. erwerben substantielles Wissen und Lesekompetenz durch ausgewählte Grundlagentexte und die angeleitete Auseinandersetzung mit deren Inhalten und Darstellungsformen;</li> <li>3. stärken im Tutorium ihre kommunikative Kompetenz durch das Einüben der nachvollziehbaren Darstellung und Diskussion von Argumenten, der Kontextualisierung von ausgewählten Texten/Autoren sowie der aktiven Verwendung von grundlegenden Begrifflichkeiten.</li> </ol>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Einführung in die Ethnologie</b> (Vorlesung) <b>2. Tutorium zur Vorlesung</b> <i>Inhalte:</i> Das Tutorium dient der Nachbesprechung von Vorlesungsinhalten und angeleiteten Auseinandersetzung mit Grundlagentexten aus der Literaturliste des Moduls.	2 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können <ol style="list-style-type: none"> <li>1. das in der Vorlesung vermittelte Grundlagenwissen des Faches überblicken und im Wesentlichen wiedergeben (Geschichte, Theorien, Grundbegriffe, methodischer Ansatz, ausgewählte systematische Bereiche und Fragestellungen);</li> <li>2. typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen darlegen und exemplarisch erläutern;</li> <li>3. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren.</li> </ol>	

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Sowi.1, B.Sowi.1a oder B.Sowi.300
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Andrea Lauser; Prof. Dr. Roman Loimeier; Prof. Dr. Nikolaus Schareika
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50	
<b>Bemerkungen:</b> Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 60 Stunden veranschlagt.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme</b> <i>English title: Social Orders, Economic Systems</i>	9 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls 1. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Sozialethnologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familie und Verwandtschaft</li> <li>• Abstammung und Abstammungsgruppen</li> <li>• Heiratsbeziehungen</li> <li>• Geschlechterbeziehungen</li> <li>• Kindschaftsverhältnisse</li> <li>• Einheimische Theorien der Verwandtschaft</li> <li>• Freundschaft</li> <li>• Genealogische Methode</li> </ul> 2. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Wirtschaftsethnologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftsethnologische Theorien</li> <li>• Produktionssysteme</li> <li>• Mensch-Umwelt-Beziehungen</li> <li>• Die symbolische Ordnung ökonomischer Praxis</li> <li>• Die soziale Organisation von Arbeit und Ressourcenzugang</li> <li>• Austausch, Geld, Verschuldung</li> <li>• Technologie</li> <li>• Die kulturelle Praxis des Konsums</li> <li>• Entwicklung und Globalisierung</li> </ul> 3. bauen im Lektürekurs ihre Methoden- und Kommunikationskompetenz im produktiven Umgang mit wissenschaftlicher Literatur aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherchefähigkeiten, insbesondere in Bezug auf die institutseigene Fachbibliothek und deren Verschlagwortungssystem</li> <li>• Aktive Lesestrategien, die abgestimmt sind auf die spezifischen Merkmale ethnographischen Schreibens</li> <li>• Exzerpiertechniken</li> <li>• Erarbeitung, Reflexion, Darstellung und Diskussion von Argumenten fachwissenschaftlicher Texte</li> </ul> 4. eignen sich über einschlägige Werke der Sozial- und Wirtschaftsethnologie selbständig vertieftes Fachwissen zu einer Auswahl der o.g. Themenbereiche an und fördern dadurch auch ihr Zeit- und Selbstmanagement.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 228 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Soziale Ordnungen</b> (Vorlesung) <b>2. Vorlesung: Wirtschaftliche Systeme</b> (Vorlesung) <b>3. Lektürekurs</b> <i>Inhalte:</i>	1 SWS 1 SWS 1 SWS

Der Lektürekurs im Format eines "directed reading course" dient dazu, die Studierenden im produktiven und effizienten Umgang mit einschlägiger wissenschaftlicher Literatur zu schulen.	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b>	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b>	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können 1. das in den Vorlesungen vermittelte Fachwissen über die Sozial- und Wirtschaftsethnologie überblicken und im Wesentlichen wiedergeben; 2. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren; 3. die im Lektürekurs behandelte Literatur referieren und sachlich kommentieren.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Roman Loimeier
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 150	
<b>Bemerkungen:</b> Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 90 Stunden veranschlagt.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.331: Regionale Ethnologie I</b> <i>English title: Regional Ethnography I</i>	9 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls 1. besitzen fachspezifische und fachübergreifende Überblickskenntnisse über eine ausgewählte Region in den Schwerpunktgebieten des Instituts (Südostasien, Ozeanien, Ostafrika, westliches und südliches Afrika), ggf. auch in Südasien sowie Meso- und Nordamerika; 2. können die holistische Analysestrategie der Ethnologie an Beispielen erläutern; 3. kennen die Potentiale, aber auch die Grenzen der regionalen Analyse; 4. bauen ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen weiter aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Anwendung aktiver Lesestrategien und der Einübung einer quellenkritischen Haltung, welche die Besonderheiten ethnographischen Schreibens und Fragen der Repräsentation berücksichtigt;</li> <li>• in der Erarbeitung und Formulierung einer klaren Fragestellung und in deren fokussierten Bearbeitung im Rahmen einer schriftlichen Arbeit;</li> <li>• in der für die gewählte Fragestellung sinnvollen Strukturierung des Materials und der Argumentation;</li> <li>• in der in Fachbegriffen gefassten Beschreibung und Analyse ausgewählter soziokultureller Phänomene und Prozesse auf Grundlage von Fachliteratur;</li> <li>• in der Anleitung oder Moderation einer thematisch fokussierten Diskussion bzw. Arbeitseinheit (bei entsprechendem mdl. Prüfungsteil).</li> </ul>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Seminar zu einer ausgewählten Region der Schwerpunktgebiete</b> (Seminar) 2. <b>Begleitender Kurs</b>	2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Minuten; schriftlicher Teil: max. 15 Seiten)</b>	9 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können ein Thema regional bezogener ethnologischer Forschung selbstständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf im Wesentlichen vorgegebener Fachliteratur basiert;</li> <li>• das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt;</li> <li>• eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird;</li> <li>• regionale Überblickskenntnisse zeigt und erörtert;</li> <li>• auf der Literatur verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt;</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• die formalen Anforderungen an eine akademische Arbeit erfüllt.</li> </ul>	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.311; 312/313
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.332B: Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul)</b> <i>English title: Regional Ethnography II (Extension Basic)</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul bietet Studierenden die Möglichkeit, ihre regionalspezifischen Kenntnisse zu erweitern oder zu vertiefen. Aufbauend auf B.Eth.331 beschäftigen sich Studierende stärker reflektierend und vergleichend mit Fragen der „Region“ als Kategorie, mit den Grenzen der regionalen Betrachtungsweise und mit interregionalen Verbindungen und Vergleichen.  Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls  1. vertiefen oder erweitern ihre fachspezifischen und fachübergreifenden Kenntnisse über ausgewählte Gesellschaften und Regionen in den Schwerpunktgebieten des Instituts (Südostasien, Ozeanien, Ostafrika, westliches und südliches Afrika), ggf. auch in Südasien sowie Meso- und Nordamerika;  2. können die holistische Analysestrategie der Ethnologie auf ausgewählte soziokulturelle Phänomene anwenden;  3. kennen die Potentiale, aber auch die Grenzen der regionalen Analyse;  4. besitzen Einblicke in die Dynamik lokaler Artikulationen von „Region“ sowie regionaler (politischer, wirtschaftlicher, kultureller) Bewegungen und Identitätsfindungen;  5. können wichtige Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen ausgewählten Regionen benennen und eine vergleichende Betrachtungsweise einnehmen;  6. vertiefen ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• des verstärkt eigenständigen Recherchierens relevanter Quellen in einschlägigen Datenbanken;</li> <li>• der sinnvoll strukturierten Zusammenfassung und Erörterung ethnographischer Forschungs- und Wissensinhalte in mündlicher und schriftlicher Form;</li> <li>• der mündlichen und schriftlichen Erörterung unterschiedlicher Erklärungsansätze und Interpretationen gesellschaftlicher Phänomene;</li> <li>• der Anleitung oder Moderation einer thematisch fokussierten Diskussion bzw. Arbeitseinheit (bei entsprechendem mündlichen Prüfungsteil).</li> </ul>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Seminar zu einer Region oder zu einem Forschungsthema mit Regionalbezug</b> (Seminar)  <b>2. Begleitender Kurs</b>	2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 15 Minuten; schriftlicher Teil: max. 6 Seiten)</b>	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können ein Thema regional bezogener ethnologischer Forschung selbstständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/	

<p>Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren.</p> <p>Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer kürzeren schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf weitgehend selbstständiger Recherche der Fachliteratur basiert;</li> <li>• Forschungs- bzw. Wissensinhalte in sinnvoll zusammenfassender und strukturierter Form referiert;</li> <li>• vertiefte regionale Kenntnisse zeigt und erörtert;</li> <li>• auf in der Literatur verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt.</li> </ul>	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.331
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.341: Ethnologische Forschungsthemen &amp; Theorien I</b> <i>English title: Anthropological research: topics and theories I</i>	9 C 4 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Mit diesem Modul rücken Studierende die theoretische und begriffsbezogene Beschäftigung mit einem speziellen fachlich etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie ins Zentrum ihres Studiums. Das Angebot ist breit gefächert und ergibt sich aus den Denominationen und Forschungsschwerpunkten der Professuren und der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des Instituts. Es umfasst u.a. folgende Themen und Forschungsfelder: Migration und Identität; Ethnizität und Gender; Anthropologie des Islams und islamischer Gesellschaften; Politiken und Strategien der Ressourcennutzung; Umgang mit Katastrophen; Klimawandel; Globalisierung und Entwicklungspolitik; Naturschutzgebiete; Religion und Moderne.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. bauen ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen weiter aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Erarbeitung und Formulierung einer klaren Fragestellung und deren fokussierter Bearbeitung im Rahmen einer schriftlichen Arbeit;</li> <li>• der für die gewählte Fragestellung sinnvollen Strukturierung des Materials und der Argumentation;</li> <li>• der Erörterung konträrer wissenschaftlicher Standpunkte zu einer Problemstellung in Referat oder Diskussion sowie in schriftlicher Form;</li> <li>• der nachvollziehbar gemachten Begründung wissenschaftlicher Aussagen, aber auch ihrer beständigen kritischen Hinterfragung;</li> <li>• der Anwendung von Vortragstechniken bzw. der Anleitung oder Moderation einer thematisch fokussierten Diskussion bzw. Arbeitseinheit;</li> </ul> <p>2. lernen an ausgewählten Fallbeispielen die Verflochtenheit und Interdependenz unterschiedlicher kultureller "Teilbereiche" (Religion, Wirtschaft, Politik, Gesellschaft) und anderer Determinanten konkreter Lebensbedingungen (Umwelt, Geschichte, soziale Akteure, Machtverhältnisse) kennen - und vertiefen somit ihr Verständnis für die Notwendigkeit einer holistischen und vergleichenden Analyse;</p> <p>3. erwerben fachspezifische Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das substantielle Wissen in einem etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, auch in forschungshistorischer Dimension;</li> <li>• den für das gewählte Wissensgebiet entwickelten Apparat von Fachbegriffen;</li> <li>• die Formen der jeweiligen theoretischen Problematisierung des gewählten Forschungsthemas bzw. Wissensgebiets.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 214 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Seminar zu einem Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie</b> (Seminar)</p> <p><b>2. Begleitender Kurs</b></p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

<b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Minuten; schriftlicher Teil: max. 15 Seiten)</b>	9 C
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>                  Die Studierenden können ein Thema ethnologischer Forschung selbständig erarbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf im Wesentlichen vorgegebener Fachliteratur basiert;</li> <li>• das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt;</li> <li>• eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird;</li> <li>• eine möglichst holistische Perspektive einnimmt;</li> <li>• auf in der Literatur verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt;</li> <li>• die formalen Anforderungen an eine akademische Arbeit erfüllt.</li> </ul>	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.311, B.Eth.312/313
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Nikolaus Schareika
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 4
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	
<p><b>Bemerkungen:</b>                  Wenn bereits das Modul B.Eth.341A gewählt wurde, kann das Modul nicht gewählt werden.</p>	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Eth.342B: Ethnologische Forschungsthemen &amp; Theorien II (Kleines Aufbaumodul)</b></p> <p><i>English title: Anthropological research: topics and theories II (Extension Basic)</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Mit diesem Modul rücken Studierende die theoretische und begriffsbezogene Beschäftigung mit einem für sie zweiten speziellen fachlich etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie ins Zentrum ihres Studiums. Das Angebot ist breit gefächert und ergibt sich aus den Denominationen und Forschungsschwerpunkten der Professuren und der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des Instituts. Es umfasst u.a. folgende Themen und Forschungsfelder: Migration und Identität; Ethnizität und Gender; Anthropologie des Islams und islamischer Gesellschaften; Politiken und Strategien der Ressourcennutzung; Umgang mit Katastrophen; Klimawandel; Globalisierung und Entwicklungspolitik; Naturschutzgebiete; Religion und Moderne.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. vertiefen und erweitern ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im verstärkt eigenständigen Recherchieren relevanter Quellen in einschlägigen Datenbanken;</li> <li>• in der theoriegeleiteten und in Fachbegriffen gefassten Beschreibung und Analyse von exemplarisch gewählten Ausschnitten sozialer und kultureller Realität;</li> <li>• in der sinnvoll strukturierten Zusammenfassung und Erörterung von Forschungs- und Wissensinhalten in mündlicher und schriftlicher Form</li> <li>• in der Erörterung konträrer wissenschaftlicher Standpunkte zu einer Problemstellung in Referat oder Diskussion sowie in schriftlicher Form;</li> <li>• in der nachvollziehbar gemachten Begründung wissenschaftlicher Aussagen und ihrer beständigen kritischen Hinterfragung</li> </ul> <p>2. vertiefen ihr Verständnis und ihre Kompetenz für eine holistische und vergleichende Betrachtungsweise und Analyse ausgewählter Aspekte sozialer und kultureller Realität. Sie erwerben fachspezifische Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das substantielle Wissen in einem (weiteren) etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, auch in forschungshistorischer Dimension;</li> <li>• den für das gewählte Wissensgebiet entwickelten Apparat von Fachbegriffen;</li> <li>• die Formen der jeweiligen theoretischen Problematisierung des gewählten Forschungsthemas bzw. Wissensgebiets.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Seminar zu einem Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie (Seminar)</b></p> <p><b>2. Begleitender Kurs</b></p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

<b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 15 Minuten; schriftlicher Teil: max. 6 Seiten)</b>	6 C
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>          Die Studierenden können ein Thema ethnologischer Forschung selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/Koreferat), bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer kürzeren schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf weitgehend selbständiger Recherche der Fachliteratur basiert;</li> <li>• Forschungs- bzw. Wissensinhalte in sinnvoll zusammenfassender und strukturierter Form referiert;</li> <li>• eine möglichst holistische Perspektive einnimmt;</li> <li>• kontroverse oder aufeinander beziehende wissenschaftliche Aussagen oder Ideen zeigt und erörtert;</li> <li>• auf für das Forschungsthema entwickelte bzw. verwendete Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt.</li> </ul>	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.311; 312/113; B.Eth.341/341A
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Nikolaus Schareika
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Eth.344: Anwendungsorientierte Forschungsfragen</b></p> <p><i>English title: Research Questions in Applied Anthropology</i></p>	<p>9 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Dieses Modul zielt einerseits auf die Anwendung ethnologischer Wissensinhalte in der beruflichen (nicht-akademischen) Praxis und andererseits auf die Reflektion dieser Anwendungsbereiche in der wissenschaftlichen Debatte. Studierende erwerben einen fundierten Einblick in mögliche Berufsfelder, auf die sie das Studium vorbereitet, und beschäftigen sich mit den Herausforderungen und Problemen, die mit diesen Berufsfeldern einhergehen.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <p>1. erwerben instrumentale Kompetenz,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indem sie lernen, wie ethnologisches Wissen (Theorien, Methoden) auf gesellschaftliche Frage- und Problemstellungen angewandt werden kann, um zu deren Analyse und Problemlösung beizutragen;</li> <li>• indem sie lernen, für konkrete Problemstellungen fachbezogene Analyse- und Problemlösungsstrategien zu entwickeln;</li> </ul> <p>2. erwerben fachspezifische Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktuelle Forschungsfragen, theoretische Entwicklungen und methodische Ansätze in ausgewählten Bereichen der angewandten Ethnologie;</li> <li>• die speziellen Herausforderungen, aber auch Chancen, die sich aus der interdisziplinären Zusammenarbeit ergeben, wie sie in vielen Anwendungsfeldern üblich oder auch notwendig ist;</li> </ul> <p>3. vertiefen ihre fachlichen Kenntnisse und kommunikativen Kompetenzen und fördern ihre Persönlichkeitsbildung;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch die Reflexion und Erörterung der Debatten, die in und über verschiedene Anwendungsbereiche ethnologischen Wissens geführt werden;</li> <li>• durch die Erörterung der innerhalb der angewandten Ethnologie verstärkt geführten Debatten über ethische Fragen und Dilemmata und den Versuch, eine eigene Position dazu zu finden und zu vertreten;</li> </ul> <p>4. vertiefen ihre wissenschaftsmethodischen Kompetenzen durch das verstärkt eigenständige Recherchieren relevanter Quellen und die Nutzung einschlägiger Informationsquellen für den betreffenden Anwendungsbereich.</p> <p>5. erwerben fachspezifische und für die berufliche Orientierung relevante Kenntnisse in mindestens einem der folgenden Arbeits- bzw. Themenbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethnologie der Entwicklung - Entwicklungszusammenarbeit und Humanitäre Hilfe - Menschenrechtsarbeit und Rechtsethnologie;</li> <li>• Medizinethnologie - Gesundheitswesen - Körperlichkeit;</li> <li>• Ökologische Anthropologie - Umwelt und Naturschutz - Umgang mit Katastrophen;</li> <li>• Interkulturelle Beratung in unterschiedlichen Anwendungsfeldern (z.B. Tourismus, Unternehmen, Verwaltung, Migration und Integration).</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 214 Stunden</p>



<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Seminar zu einem Themenbereich der angewandten Ethnologie (Seminar)</b> <b>2. Begleitender Kurs</b>		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Minuten; schriftlicher Teil: max. 15 Seiten)</b>		9 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können ein Thema aus dem Bereich der angewandten Ethnologie selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/ Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf wissenschaftlicher Fachliteratur und ggf. zusätzlichen Informationen über konkrete Tätigkeitsfelder der angewandten Ethnologie basiert, die z.T. vorgegeben und z.T. selbst recherchiert werden;</li> <li>• das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt;</li> <li>• eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird;</li> <li>• kontroverse oder aufeinander beziehende Aussagen zur Anwendungsproblematik ethnologischen Wissens zeigt und erörtert;</li> <li>• auf für den Anwendungsbereich relevante Fachbegriffe und Debatten Bezug nimmt.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.311; B.Eth.312/313	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Johann Reithofer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.344B: Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic)</b> <i>English title: Research Questions in Applied Anthropology (Basic)</i>	6 C 4 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Dieses Modul zielt einerseits auf die Anwendung ethnologischer Wissensinhalte in der beruflichen (nicht-akademischen) Praxis und andererseits auf die Reflektion dieser Anwendungsbereiche in der wissenschaftlichen Debatte. Studierende erwerben einen fundierten Einblick in mögliche Berufsfelder, auf die sie das Studium vorbereitet, und beschäftigen sich mit den Herausforderungen und Problemen, die mit diesen Berufsfeldern einhergehen.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. erwerben instrumentale Kompetenz, indem sie lernen, wie ethnologisches Wissen (Theorien, Methoden) auf gesellschaftliche Frage- und Problemstellungen angewandt werden kann, um zu deren Analyse und Problemlösung beizutragen;</li> <li>2. erwerben fachspezifische Kenntnisse über:       <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktuelle Forschungsfragen, theoretische Entwicklungen und methodische Ansätze in ausgewählten Bereichen der angewandten Ethnologie;</li> <li>• die speziellen Herausforderungen, aber auch Chancen, die sich aus der interdisziplinären Zusammenarbeit ergeben, wie sie in vielen Anwendungsfeldern üblich oder auch notwendig ist;</li> </ul> </li> <li>3. vertiefen ihre fachlichen Kenntnisse und kommunikativen Kompetenzen und fördern ihre Persönlichkeitsbildung;       <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch die Reflexion und Erörterung der Debatten, die in und über verschiedene Anwendungsbereiche ethnologischen Wissens geführt werden;</li> <li>• durch die Erörterung der innerhalb der angewandten Ethnologie verstärkt geführten Debatten über ethische Fragen und Dilemmata und den Versuch, eine eigene Position dazu zu finden und zu vertreten;</li> </ul> </li> <li>4. erwerben fachspezifische und für die berufliche Orientierung relevante Kenntnisse in mindestens einem der folgenden Arbeits- bzw. Themenbereiche:       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethnologie der Entwicklung - Entwicklungszusammenarbeit und Humanitäre Hilfe - Menschenrechtsarbeit und Rechtsethnologie;</li> <li>• Medizinethnologie - Gesundheitswesen - Körperlichkeit;</li> <li>• Ökologische Anthropologie - Umwelt und Naturschutz - Umgang mit Katastrophen;</li> <li>• Interkulturelle Beratung in unterschiedlichen Anwendungsfeldern (z.B. Tourismus, Unternehmen, Verwaltung, Migration und Integration).</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Seminar zu einem Themenbereich der angewandten Ethnologie</b> (Seminar)</li> <li>2. <b>Begleitender Kurs</b></li> </ol>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 15 Min.; schriftlicher Teil: max. 6 Seiten)</b></p>	<p>6 C</p>

<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>                  Die Studierenden können ein Thema aus dem Bereich der angewandten Ethnologie selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/ Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren. Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf wissenschaftlicher Fachliteratur und ggf. zusätzlichen Informationen über konkrete Tätigkeitsfelder der angewandten Ethnologie basiert, die z.T. selbst recherchiert werden;</li> <li>• Forschungs- bzw. Wissensinhalte in sinnvoll zusammenfassender und strukturierter Form referiert;</li> <li>• kontroverse oder aufeinander bezugnehmende Aussagen zur Anwendungsproblematik ethnologischen Wissens zeigt und erörtert;</li> <li>• auf für den Anwendungsbereich relevante Fachbegriffe und Debatten Bezug nimmt.</li> </ul>	
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine</p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.311; 312/313</p>
<p><b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch</p>	<p><b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Johann Reithofer</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich</p>	<p><b>Dauer:</b> 1 Semester</p>
<p><b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5</p>
<p><b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100</p>	
<p><b>Bemerkungen:</b> Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits B.Eth.344 absolviert wurde.</p>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.345: Spezielle ethnologische Forschungsthemen &amp; Theorien</b> <i>English title: Anthropological research: special topics and theories</i>	6 C 2 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>          Dieses Modul bietet Lehrenden wie Studierenden die Möglichkeit zur theoretischen und begriffsbezogenen Beschäftigung mit einem Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, das außerhalb der expliziten Schwerpunktsetzungen des Instituts liegt und das Grundlehrangebot erweitert.</p> <p>Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls erweitern und vertiefen</p> <p>1. Ihre fachspezifischen Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das substantielle Wissen in einem etablierten Forschungsthema bzw. Wissensgebiet der Ethnologie, auch in forschungshistorischer Dimension;</li> <li>• den für das gewählte Wissensgebiet entwickelten Apparat von Fachbegriffen;</li> <li>• die Formen der jeweiligen theoretischen Problematisierung des gewählten Forschungsthemas bzw. Wissensgebietes;</li> </ul> <p>2. vertiefen und erweitern ihre wissenschaftsmethodischen und kommunikativen Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im verstärkt eigenständigen Recherchieren relevanter Quellen in einschlägigen Datenbanken;</li> <li>• in der Erarbeitung und Formulierung einer klaren Fragestellung und in deren fokussierten, stringenten Bearbeitung im Rahmen einer schriftlichen Arbeit;</li> <li>• in der theoriegeleiteten und in Fachbegriffen gefassten Beschreibung und Analyse von exemplarisch gewählten Ausschnitten sozialer und kultureller Realität;</li> <li>• in der systematischen Aufarbeitung der inhaltlichen und theoretischen Entwicklung eines Forschungsstands;</li> <li>• in der mündlichen und schriftlichen Erörterung konträrer wissenschaftlicher Standpunkte zu einer Problemstellung;</li> <li>• in der nachvollziehbar gemachten Begründung wissenschaftlicher Aussagen, aber auch in deren beständigen kritischen Hinterfragung</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b>          Präsenzzeit:          28 Stunden          Selbststudium:          152 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Seminar zu einem speziellen Forschungsgebiet oder -thema (Seminar)</b></p>	2 SWS
<p><b>Prüfung: Seminarbeitrag (mdl. Teil: ca. 30 Min.; schriftlicher Teil: max. 10 Seiten)</b></p>	6 C
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>          Die Studierenden können ein Thema ethnologischer Forschung selbständig bearbeiten und in sinnvoll strukturierter Form mündlich erörtern (Referat/Koreferat) bzw. eine Seminarsitzung oder Gruppendiskussion dazu anleiten und moderieren.</p> <p>Zusätzlich können sie die gewählte Thematik in einer schriftlichen Arbeit darstellen, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf vorgegebener und eigenständig recherchierter Fachliteratur basiert;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• das Thema im Gesamtkontext des Seminars verortet und Bezüge zu zentralen Texten des Seminars herstellt;</li> <li>• eine klare Fragestellung enthält, die fokussiert und stringent bearbeitet wird;</li> <li>• auf für das Forschungsthema relevante Fachbegriffe und Theorien Bezug nimmt;</li> <li>• die formalen Anforderungen an eine akademische Arbeit erfüllt.</li> </ul>	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Eth.311; 312/313
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Johann Reithofer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Verfügbarkeit	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1101: Grundlagen der Forstbotanik</b> <i>English title: Elements of forest botany</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul gibt einen Überblick über Zellbiologie und funktionelle Anatomie von Gehölzen. Die Veranstaltungen umfassen die Einführung in den molekularen Bau der Zelle, die Bedeutung von Speicherstoffen, den Bau der Wurzel, des Stamm mit Schwerpunkt auf dem Transportsystem, der Anatomie von Blättern mit Besonderheiten der Anpassung an unterschiedliche Standorte sowie Aufbau und Funktion des Phloems und von Abschlussgeweben. Wichtige organismische Interaktionen, z.B. mit Mykorrhizapilzen werden eingeführt.  In den Übungen wird der Inhalt der Vorlesungen anhand von Beispielen mittels mikroskopischer und histochemischer Techniken veranschaulicht. Die Studenten erlernen ihre Beobachtungen objektiv zu beschreiben (Protokollführung).  In dem Modul werden Kenntnisse über die Biologie einzelner Zellen bis hin zum ganzen Organismus an Hand von Bäumen und deren Besonderheiten vermittelt		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagen der Forstbotanik</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>2. Übungen zur Forstbotanik</b> (Übung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studenten erbringen den Nachweis, dass sie Kenntnisse über die funktionelle Anatomie des Pflanzenkörpers und wichtige biologische Prozesse in Bäumen erworben haben und dieses Wissen wiedergeben können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andrea Polle	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1102: Morphologie und Systematik der Waldpflanzen</b> <i>English title: Morphology and systematics of forest plants</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Pflanzenmorphologie und Pflanzensystematik und erhalten die Qualifikation, Pflanzen sicher zu bestimmen und Standort weisende Waldpflanzen sicher zu erkennen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Morphologie und Systematik der Gehölze</b> (Vorlesung, Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>2. Forstbotanische Bestimmungsübungen</b> (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>3. Übungen zur Gehölmorphologie</b> (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		1 SWS  1 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Klausur wird die in der Vorlesung und in den Übungen behandelte Thematik (morphologische Beschreibung der Art, systematische Stellung, Familienmerkmale, Samen – und Fruchtaufbau, Periderme, Knospenaufbau, Verzweigungsaufbau, Wurzel, Krone, Anpassungsmerkmale etc.) geprüft.		4 C
<b>Prüfung: praktische Prüfung "Herbarium Winter" (ca. 30 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Abgabe eines Herbariums Winter (50 Gehölze, typische Jahrestriebe mit Knospen) mit Beschreibung wichtiger Differenzierungsmerkmale. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis ausreichender Formenkenntnisse durch Niederschrift der botanischen und deutschen Namen von min. 80% der vorgelegten Exponate.		1 C
<b>Prüfung: praktische Prüfung "Herbarium Sommer" (ca. 30 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Abgabe eines Herbariums Sommer (50 Nichtgehölze-Standortzeiger davon min. 5 Farne und 15 Grasartige und 50 Gehölzblätter). <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis ausreichender Formenkenntnisse durch Niederschrift der botanischen und deutschen Namen von min. 80% der vorgelegten Exponate.		1 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Franz Gruber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 2 Semester	

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen</b> <i>English title: Fundamental chemistry and physics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Beherrschung physikalischer und chemischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Physik für Forstwissenschaften</b> (Vorlesung, Übung) <b>2. Chemie für Forstwissenschaften</b> (Vorlesung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Beherrschung chemischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.  Beherrschung physikalischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Jens Dyckmans	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1106: Bioklimatologie</b> <i>English title: Bioclimatology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verständnis der grundlegenden atmosphärischen Faktoren wie Wind, Strahlung, Lufttemperatur und -feuchte und ihres Einflusses auf den Wald, des Kohlenstoff- und Wasserkreislaufes auf lokaler bis globaler Skala sowie des Klimawandels.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bioklimatologie</b> (Vorlesung)		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis, die wichtigsten Prozesse in der Atmosphäre und ihrer Wechselwirkung mit Vegetation verstanden zu haben; quantitative Analysen mit Hilfe von grundlegenden Gleichungen; Erstellen und Interpretation von Grafiken, die funktionale Zusammenhänge abbilden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Knohl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1107: Baumphysiologie</b> <i>English title: Tree physiology</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul vermittelt Kenntnisse über die Ernährungsphysiologie der Gehölze, Grundlagen der biochemischen Prozesse, die zum Verständnis der Photosynthese und Atmung wichtig sind, gibt eine Übersicht über den Metabolismus und Energetik, vermittelt physiologische Anpassungsmechanismen der Photosynthese, Transportphysiologie, Energiegewinnung (Atmung, Gärung) und Bedeutung dieser Prozesse für Speicherung, Keimung und Entwicklung. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Samenphysiologie sowie in die Regulierung interner physiologischer Prozesse durch Hormone ibs bei der Keimung (Samenphysiologie) und der Holzbildung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Baumphysiologie</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studenten erbringen den Nachweis, dass sie grundlegende Konzepte der Baumphysiologie verstanden haben und dieses Wissen anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andrea Polle	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1108: Bodenkunde</b> <i>English title: Soil science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung: Grundkenntnisse der Bodenbildungsprozesse, Bodenentwicklung auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten, Boden- und Standortseigenschaften, ökologische Bewertung von Böden.  Grundlagen der Bodenbiogeochemie: Grundkenntnisse der wichtigsten chemischen, biologischen und physikalischen Prozesse in Böden, Wechsewirkungen zwischen festen, flüssigen, gasförmigen und lebenden Phasen in Böden, Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung) <b>2. Grundlagen der Bodenbiogeochemie</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen</b> <i>English title: Nutrient cycling in forest ecosystems</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnis und Bewertung des Wasser- und Nährstoffhaushalts von Waldökosystemen, der Bodenversauerung, sowie der Funktion von Waldökosystem als Kohlenstoffsенke mit speziellem Fokus auf die Rolle des Bodens.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein auf der Basis der zugrunde liegenden Prozesse die Wasser und Nähstoffhaushalt von Waldökosysteme qualitativ und quantitativ zu bewerten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103) Bodenkunde (B. Forst 1108)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edzo Veldkamp	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde</b> <i>English title: Applied forest plant basics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden werden vertieft qualifiziert, insbesondere einheimische Waldpflanzen und bestimmte exotische Gehölze sicher zu erkennen, die Vielfalt der Formen und die verwandtschaftlichen Beziehungen klar zu strukturieren und Pflanzen unter Einbeziehung bewährter Medien effizient zu bestimmen. Durch Referate sollen die Studierenden früh in die wissenschaftliche Lehre und Präsentation eingebunden werden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Forstbotanische Freilandübungen und Exkursionen</b> (Exkursion, Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 25 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Detailliertere Beschreibung der jeweiligen Exkursionsflora mit wichtigen Differenzierungsmerkmalen und Standortansprüchen.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Gehölmorphologie mit dendrologischen Freilandübungen</b> (Exkursion, Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		2 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 25 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Detailliertere Beschreibung der jeweiligen Exkursionsflora mit wichtigen Differenzierungsmerkmalen.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Bestimmung nichtheimischer Parkgehölze</b> (Exkursion, Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 50%) und praktische Prüfung (30 Minuten, Gewichtung: 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Jeder Kandidat referiert über je 1-2 exotischer Parkgehölze und führt den Nachweis ausreichender Formenkenntnisse (Nennung der Botanischen Namen von min. 80% der vorgelegten Exponate)		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Franz Gruber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	ab 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	
<b>Bemerkungen:</b> Es müssen mindestens zwei Teilmodule absolviert werden.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen</b> <i>English title: Meteorological Practical with Field Experiments</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Der Kurs zielt darauf, die Studierenden mit meteorologischen Instrumenten zur Messung von Lufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Strahlung vertraut zu machen und sie in die Lage zu versetzen, Energie- und Stoffflüsse zwischen Atmosphäre und Ökosystemen mit Hilfe dieser Instrumente zu bestimmen. Außerdem sollen sie die Probleme der Kalibrierung und gegenseitigen Beeinflussung der Instrumente sowie bei der Aufzeichnung und Interpretation der gemessenen Daten verstehen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (Praktikum)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 25 Seiten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der selbstständigen Messung von Daten der Lufttemperatur, des Luftdruck, der Luftfeuchte, der Windgeschwindigkeit und der Strahlung, sowie Wissen und Fähigkeiten in Auswertung und Interpretation der gesammelten Daten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dipl.-Phys. Heinrich Kreilein	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.GeFo.01: Theorien der Geschlechterforschung (Orientierungsmodul)</b> <i>English title: Theories of Gender Studies (Introductory Module)</i>		10 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele</b> Einführung in feministische Theorien in Geschichte und Gegenwart, konstruktivistische und poststrukturalistische Ansätze in der modernen Gendertheorie, marxistische Zugänge oder auch ökologische Konzepte der Geschlechterforschung. Hinzu kommen die spezifischen theoretischen Grundlagen der Geschlechterforschung in den einzelnen Wahlpflichtmodulen wie „Körper und Individuum“, „Soziale Beziehungen“ etc. <b>Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul Grundkenntnisse über jene theoretischen Zugänge, die die Bedeutung der Kategorie Geschlecht in sozialen, politischen, rechtlichen und wissenschaftlichen Zusammenhängen analysieren. Sie erlangen Kompetenzen aus der Sichtweise unterschiedlicher Disziplinen, wie Geschlechterordnungen theoretisch konzipiert und analysiert werden. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, die historischen und theoretischen Entwicklungslinien der Geschlechterforschung zu ergründen und zu reflektieren. Sie erlangen ein Problembewusstsein dafür, dass sich die Kategorie Geschlecht fächerübergreifend und wissenschaftskritisch positioniert.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung oder Seminar</b> <b>2. Seminar (Seminar)</b>		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen</b>		10 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die historischen und theoretischen Entwicklungslinien der Geschlechterforschung in Grundzügen</li> <li>• sie sind mit den theoretischen Grundlagen der Geschlechterforschung aus der Sichtweise unterschiedlicher Disziplinen vertraut</li> <li>• sie besitzen die Kompetenz, die Kategorie Geschlecht als Analyseinstrument anzuwenden</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Barbara Schaff	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	min.1 Sem.
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Modul B.GeFo.04: Soziale Beziehungen</b>  <i>English title: Social Relations</i></p>	<p>10 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>  <b>Lernziele</b>          Einsicht und Grundkenntnisse in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlechterkonstruktionen in gesellschaftlichen Gegenstandsbereichen wie Verwandtschaft, Familie, Gruppe, Generation u.a.</li> <li>• Prozesse des Doing Gender</li> <li>• wissenschaftliche Theorien der Soziologie und Sozialphilosophie bzw. Bildungs- und Sozialisationstheorien</li> <li>• Konstellationen von Macht und Herrschaft, Egalität und Hierarchie im Schnittpunkt von Geschlecht, Klasse, Ethnie und „Rasse“</li> </ul> <p><b>Kompetenzen</b>          Die Studierenden erwerben in diesem Modul die Kenntnis wie Geschlechterkonstruktionen in unterschiedlichen Disziplinen konzipiert und analysiert werden. Sie erwerben die Fähigkeit soziale Beziehungen als Determinanten gesellschaftlichen Handelns, gesellschaftlicher Strukturen und Institutionen zu begreifen und kritisch zu hinterfragen. Sie lernen Instrumente und Maßnahmen zur Einwirkung auf Geschlechterkonstellationen kennen (Macht und Herrschaft, Über- und Unterordnung, Egalität und Hierarchie). Sie machen sich mit den theoretischen Prämissen und der gesellschaftlichen Praxis vertraut und erwerben die Kompetenz, aktuelle gesellschaftliche Prozesse zu analysieren und Veränderungsstrategien zu reflektieren.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b>          Präsenzzeit: 42 Stunden          Selbststudium: 258 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b>  <b>1. Vorlesung oder Seminar</b>  <b>2. Seminar (Seminar)</b>          Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme</p>	<p>2 SWS 2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen</b></p>	<p>10 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>          Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Geschlechterkonstruktionen in gesellschaftlichen Gegenstandsbereichen wie Verwandtschaft, Familie, Gruppe, Generation u.a.</li> <li>• sind mit Konstellationen von Macht und Herrschaft, Egalität und Hierarchie im Schnittpunkt von ‚gender‘, ‚class‘ und ‚race‘ vertraut.</li> <li>• haben die Kompetenz soziale Beziehungen als Determinanten gesellschaftlichen Handelns, gesellschaftlicher Strukturen und Institutionen zu interpretieren</li> </ul>	
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b></p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p>

---

keine	keine
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	<b>Dauer:</b> min.1 Sem.
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.GeFo.05: Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur</b> <i>English title: Work, Economics and Material Culture</i>		10 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele</b> Einsicht und Grundkenntnisse in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlechtsspezifische Räume und Formen wirtschaftlichen Handelns, Ressourcenverteilung und Chancen der Aneignung wirtschaftlicher Güter</li> <li>• Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Segregation auf dem Arbeitsmarkt</li> <li>• geschlechtsspezifische Lebensstile und Konsumgewohnheiten als Formen der sozialen und symbolischen Praxis</li> <li>• Geschmacksbildung durch Literatur und Medien oder im Prozess der Enkulturation</li> </ul> <b>Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul die Kompetenzen die Segregation des modernen Arbeits- und Ausbildungsmarktes, die Strukturen sozialer Ungleichheit in Bildung und Ausbildung und die geschlechtsspezifische Wirkung von Professionalisierungsprozessen zu analysieren und kritisch zu hinterfragen. Sie werden befähigt, geschlechtsspezifische Lebensstile und Konsumgewohnheiten an praxisnahen Beispielen zu erkennen und im Kontext verschiedener gesellschaftlicher/kultureller Transformationen zu analysieren. Sie erhalten die Kompetenz, wirtschaftliches Handeln, Ressourcenverteilung u.a. in historischen wie gegenwärtigen Gesellschaften und Kulturen zu beurteilen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung oder Seminar</b> <b>2. Seminar (Seminar)</b> Studienleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen</b>		10 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über grundlegende Kenntnisse der geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Segregation auf dem Arbeitsmarkt</li> <li>• sind mit den geschlechtsspezifischen Räumen und Formen wirtschaftlichen Handelns, Ressourcenverteilung und Chancen der Aneignung wirtschaftlicher Güter vertraut</li> <li>• besitzen die Kompetenz geschlechtsspezifische Lebensstile und Konsumgewohnheiten an praxisnahem Beispielen zu analysieren</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	

---

<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Sabine Hess
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	<b>Dauer:</b> min. 1 Sem
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.GeFo.06: Politische Kultur und soziopolitische Systeme</b> <i>English title: Political Culture and Socio-Political Systems</i>		10 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele</b> Einsicht und Grundkenntnisse in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlechterkonstruktionen im Rahmen des politischen Systems</li> <li>• Regulierung männlicher und weiblicher Lebenschancen im internationalen und nationalen Bereich und Geschlechtsspezifik sozialpolitischer Konzepte</li> <li>• Soziale, kulturelle und historische Bedingungen geschlechtsspezifischer Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum und deren Institutionalisierung</li> </ul> <b>Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Geschlechterkonstruktionen im Rahmen politischer Systeme, mit Mechanismen der Integration und des Ausschlusses sowie mit geschlechtsspezifischen Bedingungen und Formen der politischen Partizipation und Sozialisation. Sie lernen politische Bewegungen (z.B. Migrationsprozesse) einzuschätzen und zu beurteilen. Sie werden befähigt, geschlechtsspezifische Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum an praxisnahen Beispielen zu reflektieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 258 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung oder Seminar</b> <b>2. Seminar (Seminar)</b>		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Klausur (90 Min.) in einer der beiden Lehrveranstaltungen</b>		10 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen soziale, kulturelle und historische Bedingungen geschlechtsspezifischer Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum und deren Institutionalisierung</li> <li>• sie sind mit politischem Bewegungen (z.B. Migrationsprozessen) vertraut und können die Dynamiken aus theoretischer wie empirischer Perspektive interpretieren</li> <li>• besitzen die Kompetenz, geschlechtsspezifische Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im politischen Raum an praxisnahen Beispielen zu reflektieren</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b>	<b>Modulverantwortliche[r]:</b>	

---

Deutsch, Englisch	Prof. Dr. Samuel Salzborn
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; mindestens einmal im Studienjahr	<b>Dauer:</b> mind. 1
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.01: Einführung in das Geosystem Erde</b> <i>English title: Introduction to the Geosystem Earth</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen zu Kategorien, Gliederung und Forschungsansätzen in der Geographie unter besonderer Betonung der räumlichen Maßstäbe und Zeitskalen sowie der Geographie als „Brückenfach“. Sie verfügen über einen Überblick und erste praktische Erfahrungen in der Anwendung von quantitativen und qualitativen, geographischen und allgemeinwissenschaftlichen Arbeitssmethoden. Die Studierenden erhalten in diesem Modul einen Überblick über Themen und Arbeitsmethoden der Geographischen Forschung, welcher der späteren Orientierung im Studium dient.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in das Geosystem Erde</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in das Geosystem Erde</b> (Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Portfolio (2 Gruppenreferate à ca. 15 Minuten und 2 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Kategorien, Gliederung und Forschungsansätze in der Geographie unter besonderer Betonung der räumlichen Maßstäbe und Zeitskalen sowie der Geographie als „Brückenfach“ beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie einfache geographische und allgemeinwissenschaftliche Arbeitsmethoden anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Dittrich	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.02: Regionale Geographie</b> <i>English title: Regional Geography (Theory and Practical Experience)</i>		7 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden überblicken die ökozonalen und kulturgeographischen Gliederungen der Erde mit Darstellung des globalen festländischen Ordnungsmusters und der charakteristischen Merkmale mit ihren Relationen zwischen Klima, Relief und Gewässer, Böden, Vegetation und Tierwelt sowie Landnutzung, Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung. Sie kennen und verstehen die relevanten methodischen Ansätze und können eine Landschafts- bzw. Stadtregion anhand physisch- und anthropogeographischer Fragestellungen regionalgeographisch und unter Anwendung räumlicher Gliederungsprinzipien sowie geographischer, raumzeitlicher Analysemethoden interpretieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Ökozenen der Erde</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> <b>2. Regionale Kulturgeographie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		1 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundkenntnisse der methodische Ansätze zur ökozonalen und kulturgeographischen Gliederungen der Erde mit Darstellung des globalen festländischen Ordnungsmusters und der charakteristischen Merkmale beherrschen.		4 C
<b>Lehrveranstaltung: Kleiner Geländekurs</b> Verbindliche Teilnahmeanmeldung und Vorbesprechung i.d.R. bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters. <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 30 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung bzw. Ergebnisbericht (max. 15 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Geländekurs <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie eine Regionalgeographische Analyse und Interpretation einer Landschafts- bzw. Stadtregion anhand physisch- und anthropogeographischer Fragestellungen durchführen können.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer	

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.03: Kartographie</b> <i>English title: Cartography</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu grundlegenden Techniken und Methoden der Kartographie sowie zu den in öffentlichen wie privatwirtschaftlichen Bereich angebotenen Geodaten und daraus ableitbaren kartographischen Produkten. Sie verfügen über Grundlagenkenntnisse der terrestrischen Vermessung, Datenaufnahme durch Global Positioning System (GPS) sowie die kartographische Präsentation der durch diese Techniken gewonnenen Geodaten in Form topographischer Karten. Ferner verfügen sie über Basiswissen zum sach- und fachgerechten Umgang mit Geodaten für die Erfassung, Darstellung und Analyse von räumlichen Sachverhalten und Prozessen. Sie verstehen geographische und geodätische Koordinatensysteme, Formen der Reliefdarstellung, Grundlagen der Landesvermessung sowie klassische und moderne Techniken der kartographischen Visualisierung und sind mit den Grundlagen computergestützter Verfahren (Computerkartographie, GIS) vertraut.  Das Modul markiert einen wesentlichen Baustein des methodenkundlichen Teils innerhalb des gesamten Geographie-Bachelor-Studiums.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Kartographie</b> (Vorlesung) <b>2. Kartographie</b> (Übung)		1 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen und folgende Fähigkeiten beherrschen: Basiswissen und -fertigkeiten zum fach- und sachgerechten Umgang mit topographischen und thematischen Karten. Grundlagen Topographischer Karten, Geographische und Geodätische Koordinatensysteme, Formen der Reliefdarstellung, Grundlagen der Landesvermessung, Techniken der kartographischen Visualisierung, Grundlagen computergestützter Verfahren (Computerkartographie, GIS).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.04: Geoinformatik</b> <i>English title: Geoinformatics (Introduction to GIS, Remote Sensing and Interpretation of Satellite Images)</i>	10 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über grundlegende methodische Kenntnisse der Geoinformationsverarbeitung. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) und können diese in Grundzügen anwenden. Die Studierenden verfügen über Grundlagenkenntnisse zur Fernerkundung mit Schwerpunkt auf Methodik der Luft- und Satellitenbildprozessierung und Auswertung (strahlungsphysikalisches Basiswissen, Sensoren und Systeme, digitale Bildverarbeitung, stereoskopische Bildauswertung).	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagen der Geoinformatik</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> <b>2. Einführung in Geographische Informationssysteme</b> (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>	1 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) beherrschen und in Grundzügen anwenden können.	5 C
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Luft- und Satellitenbildauswertung</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> <b>2. Einführung in die Luft- und Satellitenbildauswertung</b> (Übung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>	1 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 4 Übungsaufgaben à max. 3 S. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Fernerkundung mit Schwerpunkt auf Methodik der Luft- und Satellitenbildprozessierung und Auswertung (strahlungsphysikalisches Basiswissen, Sensoren und Systeme, digitale Bildverarbeitung, stereoskopische Bildauswertung) beherrschen.	5 C

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Modulteil 1 muss vor Modulteil 2 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.05: Relief und Boden</b> <i>English title: Geomorphology and Pedology</i>		8 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische Kenntnisse der Physischen Geographie in den Bereichen Geomorphologie und Bodengeographie. Sie kennen die einschlägige Wissenschaftssprache und Arbeitstechniken der Geomorphologie und Bodengeographie als Methodenkompetenz für das spätere selbständige Arbeiten.  Auf den Exkursionen (= Bestandteil der Übung) werden die Studierenden in die physiogeographische Geländebeobachtung eingeführt und erlernen u.a. das Erstellen von Protokollen, Gelände- und Aufschlusskizzen sowie der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen zu einem physiogeographischen Überblick über ein Exkursionsgebiet.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Relief und Boden</b> (Vorlesung) <b>2. Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden</b> (Übung) inkl. 3 Geländetage, ganz- od. halbtägig		3 SWS  3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Geländeprotokolle zu den Exkursionstagen à ca. 5 S.		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorie und Arbeitsweisen der Geomorphologie sowie die Grundlagen der geomorphologischen Analyse und der Bodengeographie beherrschen.  Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken der Physiogeographie mit Geländebeobachtung und analytischer Relief- und Bodenaufnahme sowie die Anwendung einfacher Arbeitstechniken anhand typischer Reliefformen- und Bodenvergesellschaftungen in Südniedersachsen beherrschen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Steffen Möller	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.06: Klima und Gewässer</b> <i>English title: Climate and Hydrogeography</i>		7 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von Zusammensetzung, Komponenten, Prozessen der Atmosphäre und Hydrosphäre, der natürlichen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung sowie Kenntnisse über die grundlegende zonale Differenzierung der Kompartimente Klima und Wasser. Die Studierenden können einfache Analyse-, Auswertungs- und Messmethoden der Klimatologie und Hydrologie anwenden.  Inhalte: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydro-geographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Klima und Gewässer</b> (Vorlesung) 2. <b>Übung: Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden</b> (Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen:  Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydrogeographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.  Kenntnis von Analyse-, Auswerte- und Messmethoden zu Klima und Hydrologie als Bestandteil des Landschaftshaushaltes		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Steffen Möller	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Wintersemester	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie</b> <i>English title: Cultural and Social Geography</i>		7 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen die Humangeographie als empirische Kulturwissenschaft. Sie kennen einfache humangeographische Arbeitstechniken und können diese anwenden. Die Studierenden können theoretische Erklärungsansätze differenzieren und diese kritisch analysieren. Sie sind mit aktuellen Herausforderungen und Problemstellungen in der Humangeographie und deren Relevanz für die Entwicklung von Handlungskompetenzen zur zukünftigen Gestaltung unserer Welt vertraut. Inhalt: - Disziplintheorie (Frühe Anthropogeographie, Kulturland-schaftsforschung, Funktionale Geographie, Sozialgeographie, Perzeptionsforschung, Zeitgeographie, Aktuelle Ansätze in der Humangeographie - Bevölkerungsgeographie (Demographie, Mobilität, Segregation) Siedlungsgeographie (Städtische und ländliche Siedlungen)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Kultur- und Sozialgeographie</b> (Vorlesung) 2. <b>Arbeitsmethoden der Kultur- und Sozialgeographie</b> (Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Gruppenreferat (ca. 15 Min. individueller Anteil) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15. S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen und folgende Fähigkeiten beherrschen: Überblick über die grundlegenden disziplintheoretischen Ansätze: Frühe Anthropogeographie, Kulturlandschaftsforschung, Funktionale Geographie, Sozialgeographie, Perzeptionsforschung, Zeitgeographie, Aktuelle Ansätze in der Humangeographie; Grundkenntnisse der Kulturlandschaftsentwicklung in Europa; Inhalte der Bevölkerungsgeographie (Demographie, Mobilität, Segregation), Inhalte der Siedlungsgeographie (Städtische und ländliche Siedlungen). Fähigkeit zur räumlichen Differenzierung von Regionen sowie ihre Vernetzungen und Abhängigkeiten von kulturellen, sozialen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Dittrich	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie</b> <i>English title: Economic Geography</i>		7 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, theoretische wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze zu Standortfragen von Wirtschaftseinheiten sowie ihre kritische Analyse zu verstehen. Sie kennen regionalökonomische Entwicklungen sowohl theoretisch als auch exemplarisch auf verschiedenen Maß-stabsebenen und können Herausforderungen und Problemstellungen der Globalisierung erkennen und reflektieren.  Inhalt: Wirtschaftsgeographische Grundbegriffe, Definitionen, Ansätze; Wirtschaftsräumliche Strukturen, Entwicklungen und Gestaltung; Theorien räumlicher Nutzung, Standortstrukturtheorien; Einzelwirtschaftliche Standortwahl und Standortsysteme; Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien; Grundlagen der Raumwirtschaftspolitik; Strate-gien der Raumgestaltung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Wirtschaftsgeographie</b> (Vorlesung) 2. <b>Einführung in die Arbeitsmethoden der Wirtschaftsgeographie</b> (Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung; Referat (ca.30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 S.) bzw. Übungsaufgaben im äquivalenten Umfang		7 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen: Theoretische wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze zu Standortfragen von Wirtschaftseinheiten sowie ihre kritische Analyse, regionalökonomische Entwicklungen, Wirtschaftsgeographische Grundbegriffe, Definitionen, Ansätze; Wirtschaftsräumliche Strukturen, Entwicklungen und Gestaltung; Theorien räumlicher Nutzung, Standortstrukturtheorien; Einzelwirtschaftliche Standortwahl und Standortsysteme; Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien; Grundlagen der Raumwirtschaftspolitik; Strategien der Raumgestaltung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Dittrich	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

60	
----	--

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Geg.09: Angewandte Geographie</b></p> <p><i>English title: Applied Geography (Practical Seminar and Field Training or Laboratory Course)</i></p>	<p>15 C 5 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, theoretische und methodische Grundlagen der Geographie mit praktischen Ansätzen zu kombinieren durch die problemorientierte Bearbeitung konkreter Themen eine praxisnahe Analyse human- bzw. physiogeographischer Fragestellungen unter Anwendung der jeweils geeigneten Arbeitsmethoden durchzuführen. Je nach Fokus können die Studierenden Methoden der Klassifizierung, Typisierung, Kartierung, der empirischen quantitativen / qualitativen Sozialforschung, etc. auf konkrete Themenfelder anwenden. Sie sind in der Lage, in Teamarbeit Datenerhebungen und –auswertungen durchzuführen und können die gewonnen Ergebnisse diskutieren, interpretieren und ziel-/adressatenorientiert präsentieren.</p> <p>Mögliche Themen reichen von Bodendegradation, Luftverschmutzung, Gewässerbelastung oder Gefährdung von Flora und Fauna zu Problemen des ländlichen/städtischen Raumes, Tourismusrisiken/-risiken, Schutzgebietsmanagement, Mobilität, Disparitäten oder Integration.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 70 Stunden</p> <p>Selbststudium: 380 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Angewandte Geographie (Seminar)</b> (kann Geländeanteile enthalten)</p> <p>Verbindliche Teilnahmeanmeldung und Vorbesprechung häufig bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters.</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar</p>	<p>5 C</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Geländepraktikum (Praktikum)</b> Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.</p> <p><b>2. Laborpraktikum (Praktikum)</b> Verbindliche Teilnahmeanmeldung und Vorbesprechung zum Gelände- bzw. Laborpraktikum häufig bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters.</p>	<p>3 SWS</p> <p>3 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Ergebnisbericht (max. 30 S.) mit Präsentation (ca. 30 Min.)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Praktikum</p>	<p>10 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p>	

Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Kombination theoretischer und praktischer Ansätze und die praxisnahe Analyse zu human- bzw. physiogeographischen Fragestellungen beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die zur Problemlösung relevanten Arbeitmethoden anwenden und in Teamarbeit Daten erheben und auswerten sowie die Ergebnisse diskutieren, interpretieren und präsentieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.11: Forschung und Anwendung</b> <i>English title: Research and Application (Project Seminar and Applied Geoinformatics)</i>		12 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, anhand praxisrelevanter Problemfelder (z.B. umstrittene Verkehrs- oder Wohnungsbauprojekte, Landnutzungsplanungen in ökologisch sensiblen Gebieten, der Umgang mit innerstädtischen Brachflächen, Stoff- und Energiebilanzen von Ökosystemen oder Unternehmen) verschiedene Sachverhalte miteinander zu verknüpfen und die zur Problemanalyse und –lösung geeigneten geographischen Untersuchungsmethoden zu identifizieren und anzuwenden. Die Studierenden können selbständig und/oder im Team selbst erhobene Primärdaten und/oder Sekundärdaten auswerten, vergleichen, interpretieren und aus den Ergebnissen logische Schlussfolgerungen ziehen und einfache Handlungsoptionen formulieren sowie diese mit dem jeweils geeigneten Medieneinsatz präsentieren. Ferner verfügen die Studierenden über vertiefte Kenntnisse zu Methoden und Fragestellungen in den Bereichen GIS, Fernerkundung und/oder Modellierung. Sie können im Rahmen eines GIS-Projekts zu einer bestimmten Fragestellung die erlernten Methoden anwenden und die Ergebnisse präsentieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 290 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Projektseminar (mit Geländetagen)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie zu praxisrelevanten Problemfeldern Primärdaten erheben und auswerten und/oder Sekundärdaten auswerten sowie die Ergebnisse vergleichen, interpretieren und mit geeigneten Medien präsentieren können.		8 C
<b>Lehrveranstaltung: Angewandte Geoinformatik (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: GIS-Projektarbeit inkl. schriftl. Ausarbeitung (max. 5 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Methodenkenntnisse der Bereiche GIS, Fernerkundung und/oder Modellierung beherrschen und im Rahmen einer konkreten Projektarbeit anwenden sowie die Ergebnisse präsentieren können.		4 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> wenigstens jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	
<b>Bemerkungen:</b> (je nach Angebot mit physio- bzw. humangeographischem Schwerpunkt oder mit integrativem Schwerpunkt (human- und physiogeographisch))	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.12: Landschaftsökologische Analyse und Bewertung</b> <i>English title: Analysis and Evaluation in Landscape Ecology</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Forschungsansätze und Zusammenhänge der landschaftsökologischen Analyse und Bewertung für unterschiedliche Maßstabsebenen und ggf. Methodenkenntnis in der Feld- und/oder Laboranalytik landschaftsökologischer Teilbereiche (Relief, Klima, Wasser, Boden) sowie Bewertungsverfahren. Sie können relevante Methoden eigenständig anwenden.  Behandelt werden z. B. Übersicht über ökologische Planungsverfahren, Methodik der landschaftsökologischen Komplexanalyse, Probleme anthropogener Belastung und Degradation von landschaftlichen Ökosystemen sowie Verfahren zur Regradation und Renaturierung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Landschaftsökologische Analyse und Bewertung</b> (Vorlesung) Von den Lehrveranstaltungen 2 bis 4 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 2 bis 4 gewählt werden. <b>2. Analyse und Bewertungsverfahren</b> (Übung) <b>3. Laborpraktikum</b> (Praktikum) (5 Tage) <b>4. Seminar zu Umweltproblemen</b> (Seminar)		1 SWS         2 SWS 2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung, Seminar bzw. Praktikum		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie grundlegende Forschungsansätze und Zusammenhänge der landschaftsökologischen Analyse und Bewertung beherrschen sowie relevante Methoden eigenständig anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16-1, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung</b> <i>English title: Research on Processes in Physical Geography</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Geomorphologie und/oder Hydrologie. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen und Verfahren der Prozessforschung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis. Hierzu zählen insbesondere die Beobachtung, Messung und Modellierung von Prozessen sowie die Rekonstruktion von Prozessen aus Archiven. Ferner können die Studierenden relevante Methoden eigenständig anwenden.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Anwendung von Methoden und Modellen in der Prozessforschung (Übung)</b> Von den Veranstaltungen 1 bis 3 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 bis 3 gewählt werden. <b>2. Gelände-/Laborpraktikum (Praktikum)</b> (5 Tage) <b>3. Seminar zur Hydrogeographie (Seminar)</b>	2 SWS   2 SWS  2 SWS	
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung, Seminar bzw. Praktikum	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in den Bereichen Geomorphologie und/oder Hydrologie über vertiefte Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen und Verfahren der Prozessforschung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis verfügen und relevante Methoden anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Steffen Möller	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse</b> <i>English title: Regional Analysis of Cultural Areas</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Theorie der regionalen Kulturgeographie anhand konkreter Raum- und Regionalkonzepte und ausgewählter Themen der kulturräumlichen Regionalanalyse. Sie sind in der Lage, vernetzt zu denken und können Fragestellungen operationalisieren und dadurch Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse beschreiben und erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darstellen. Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.  Mögliche Inhalte: z.B. Raum-/Regionalplanung (Demographischer Wandel, Stadtentwicklung, ländlicher Raum), Bevölkerungsgeographie (Bevölkerungswachstum, ethnische Gruppen, Migration, Konflikte), Humanökologie (Ressourcennutzung und -gefährdung), Tourismus (Regionalentwicklung, Schutzgebietsmanagement, Landschaftsinterpretation)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Aktuelle Fragestellungen der Kulturgeographie (Seminar)</b> Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.  <b>2. Kulturräumliche Regionalanalyse (Übung)</b>		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu beschreiben und zu erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Operationalisierung der Fragestellungen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer humangeographischer Regionalanalyse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse</b> <i>English title: Regional Analysis of Economic Areas</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Wirtschaftsgeographie anhand ausgewählter Themen der wirtschaftsräumlichen Regionalanalyse, können diese anhand konkreter Raumstrukturen reflektieren und sind in der Lage, vernetzt zu denken. Ferner können sie Funktionen, Entwicklungen und Potenziale von Wirtschaftsräumen im internationalen Prozess der Globalisierung analysieren (z. B. Ökonomische Bewertung / Inwertsetzung von Natur, Auswirkungen unterschiedlicher Ökosysteme und ihrer Dynamik auf die ökonomischen Prozesse). Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Aktuelle Fragestellungen der Wirtschaftsgeographie (Seminar)</b> Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.		2 SWS
<b>2. Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit wirtschaftsgeographische Problemstellungen durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu lösen und das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Konzepte des Messens, der Indikatorenbildung und der Operationalisierung; Kenntnisse über Konzepte der ökonomischen Messung und Bewertung von Natur; sowie der Probleme, ökonomische Aktivitäten zu messen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer wirtschaftsräumlicher Regionalanalyse; Kenntnisse über quantitative Methoden der Beschreibung von Standortverteilungen, der Analyse regionaler Disparitäten, der Regionalisierung und Klassifikation; Fähigkeit der Anwendung von räumlichen Modellen zu analytischen und prognostischen Zwecken; Kenntnisse über Methoden zur Analyse der Wechselwirkung zwischen Ökosystemen und ökonomischen Prozessen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Dittrich	



<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.17: Externes Praktikum</b> <i>English title: Professional Internship</i>		12 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 6 Wochen; auch mehrere Praktika im Gesamtumfang von mind. 6 Wochen möglich)</b>		
<b>Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Beurteilung durch den Betrieb		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld. Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.30: Statistik für Geographie</b> <i>English title: Statistics for Geography</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über grundlegende Fertigkeiten im Bereich der statistischen Analyse von Geodaten. Sie überblicken die Aspekte univariater deskriptiver und induktiver Statistik sowie der Identifikation und Quantifikation bivariater linearer Zusammenhänge. Die Studierenden kennen statistische Methoden aus der Physischen Geographie und der Anthropogeographie und deren Anwendungsmöglichkeiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Statistische Methoden in der Geographie</b> (Vorlesung) <b>2. Statistische Methoden in der Geographie</b> (Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 2 Übungsaufgaben à max. 5 Seiten		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Fertigkeiten im Bereich der statistischen Analyse von Geodaten beherrschen und die Aspekte univariater deskriptiver und induktiver Statistik sowie der Identifikation und Quantifikation bivariater linearer Zusammenhänge überblicken. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Anwendung statistischer Methoden aus der Physischen Geographie und der Anthropogeographie beherrschen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Steffen Möller	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.40: Externes Praktikum 2</b> <i>English title: Professional Internship 2</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 100 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 2 Wochen)</b>		
<b>Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Beurteilung durch den Betrieb		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.40a: Externes Praktikum 2a</b> <i>English title: Professional Internship 2a</i>		9 C (Anteil SK: 9 C)
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 160 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 4 Wochen)</b>		
<b>Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Beurteilung durch den Betrieb		9 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.40b: Externes Praktikum 2b</b> <i>English title: Professional Internship 2b</i>		12 C (Anteil SK: 12 C)
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 6 Wochen)</b>		
<b>Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Beurteilung durch den Betrieb		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.41: Externes Praktikum 3</b> <i>English title: Professional Internship 3</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Das Modul ermöglicht das Sammeln von berufspraktischer Erfahrung entweder in demselben Berufsfeld wie im Rahmen von B.Geg.17 und B.Geg.40/B.Geg.40a/B.Geg.40b, aber in einer anderen Einrichtung, oder in einem anderen Berufsfeld als in Modul B.Geg.17 und B.Geg.40/B.Geg.40a/B.Geg.40b.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 100 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 2 Wochen)</b>		
<b>Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Beurteilung durch den Betrieb		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld. Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.101a: System Erde Ia</b> <i>English title: System Earth Ia</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul gibt einen ersten Überblick über die Entstehung des Planeten Erde, seinen inneren Aufbau und die Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Die Grundlagen der Plattentektonik und der Gesteinsbildung im globalen Rahmen werden ebenso vermittelt wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde im atomaren Bereich aufgebaut sind.  Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung System Erde Ia (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (150 Minuten)</b>		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis grundlegender Kenntnisse zur Entstehung der Elemente, des Sonnensystems, der Entwicklung und des Aufbaus der Planeten. Sie verstehen die Grundprinzipien plattentektonischer Prozesse, kennen die wichtigsten Gesteinsarten und den Gesteinskreislauf, und haben eine klare Vorstellung zu den atomaren Strukturen fester Materie.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Wörner Prof. Dr. Sharon Webb	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.101b: System Erde Ib</b> <i>English title: System Earth Ib</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul vermittelt Grundlagen der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale bezüglich Zusammensetzung, Eigenschaften, Struktur, Entstehung und Vorkommen. Es liefert weiterhin eine Einführung in die magmatischen und metamorphen Gesteine bezüglich Klassifizierung, Gefüge, Mineralbestand und Entstehung. Außerdem wird der dreidimensional periodische Aufbau der Kristalle besprochen und die Klassifizierung von Kristallen anhand ihrer Symmetrieeigenschaften vermittelt. Im praktischen Teil wird das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Mineralen und Gesteinen im Handstück vermittelt und selbständig geübt. Die Studierenden lernen anhand von Modellen die Symmetrie und Morphologie von Kristallen zu bestimmen und mit Hilfe der stereographischen Projektion darzustellen.  Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften sowie für das praktische Arbeiten mit Gesteinen und Mineralen im Gelände und im Labor.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Vorlesung System Erde Ib</b> (Vorlesung) 2. <b>Übungen zu System Erde I</b>		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur, mit Praxisteil (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; Kontrolle und Bewertung von während der Übungsstunden bearbeiteten Aufgaben als unbenotete Prüfungsvorleistung (ca. 6 mal im Verlauf der Veranstaltung) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Nomenklatur, Zusammensetzung und Eigenschaften der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale kennen und die Klassifizierung, Gefügeeigenschaften und Mineralbestand von magmatischen und metamorphen Gesteinen beherrschen. Sie sind in der Lage Mineral- und Gesteinshandstücke zu beschreiben und mit einfachen Hilfsmitteln zu bestimmen. Sie sind mit den kristallographischen Grundlagen vertraut und können die Symmetrie von Kristallen erkennen und die Morphologie anhand einer stereographischen Projektion darstellen.		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Burkhard Schmidt Dr. Heidrun Sowa	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Wintersemester	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.102: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung</b> <i>English title: Basics of geoscientific field work</i>		5 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In den ersten Geländeübungen sollen die Studierenden lernen, verschiedene geologische Phänomene zu erkennen, präzise zu beschreiben und ansatzweise zu interpretieren. Einen Schwerpunkt stellen die Gesteinsbestimmung anhand des Mineralbestands und der Gefüge und die daraus ableitbaren grundlegenden Entstehungsprozesse dar. Des Weiteren werden einfache Mess- und Probennahmetechniken vermittelt. In LV 5 sollen die so erworbenen Grundkenntnisse für die Diskussion regionalgeologischer Aspekte angewendet werden. Durch die Anfertigung kurzer Berichte lernen die Studierenden, die eigenen Geländeaufzeichnungen in Form verständlicher Texte und informativer Skizzen aufzubereiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Geländeübung I: Einfache Arbeitstechniken und Gesteinsansprache im Gelände</b> 2. <b>Geländeübung II: Magmatite</b> 3. <b>Geländeübung III: Strukturgeologie</b> 4. <b>Geländeübung IV: Sedimentgesteine und Fazies</b> 5. <b>Geländeübung V: Regionale Geologie der Umgebung von Göttingen</b>		1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Portfolio aus 5 schriftlichen Berichten (je maximal 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Die erfolgreiche Teilnahme an der GÜ 1 ist Voraussetzung für die Teilnahme an den GÜ 2 bis 5 <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Mineral- und Gesteinsbestimmung sowie die Aufnahme geologischer Strukturen mit einfachen Hilfsmitteln beherrschen. Sie sind in der Lage die Geländebeobachtungen in Form von kurzen und sprachlich präzisen Berichten, Aufschlusszeichnungen und Gefügediagrammen darzustellen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Bernd Leiss Dr. Klaus Wemmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich; LV 1 jedes Semester, LV 2 bis 5 im Sommersemester	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

100	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.103a: System Erde IIa: Exogene Dynamik</b> <i>English title: System Earth IIa: Earth Surface Dynamics</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul vermittelt einen grundlegenden Einblick in die exogene Dynamik, d.h. die geologischen Prozesse und deren Kontrollfaktoren, die die Erdoberfläche als Schnittstelle zwischen Lithosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre formen und verändern. Die Studierenden gewinnen grundlegende Kenntnisse dieser Prozesse von Verwitterung und Erosion über den Materialtransport bis zur Ablagerung in sedimentären Becken. Sie erhalten einen Überblick über die sedimentären Ablagerungsräume und deren spezifische Charakteristika. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten bzw. Sedimentgesteinen im Kontext ihrer jeweiligen Ablagerungsräume.  Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Exogene Dynamik</b> (Vorlesung) <b>2. Sedimente und Sedimentgesteine</b> (Übung) maximale Studierendenzahl pro Gruppe: 25		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Testat in LV 2 als unbenotete Prüfungsvorleistung (45 Minuten). Regelmäßige Teilnahme an den Übungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis folgender Kenntnisse und Fähigkeiten: Basiswissen zu Klimazonen, Wasserkreislauf, den exogenen geologischen Prozessen an der Erdoberfläche, insbesondere Verwitterung, Erosion, Transport und Ablagerung, sowie den unterschiedlichen kontinentalen und ozeanischen Ablagerungsräumen. Selbstständiges Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten bzw. Sedimentgesteinen		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hilmar von Eynatten	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.103b: System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen</b> <i>English title: System Earth IIb: Origin of life and development of organisms in their environments</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul vermittelt einen grundlegenden Einblick in die Entstehung und Entwicklung des Lebens und der Lebensräume auf der Erde. Die Studierenden gewinnen Kenntnisse der biogeochemischen Grundlagen, die zur Entstehung des Lebens auf der Erde geführt haben. Die Entfaltung und Diversifizierung des vielzelligen Lebens im Phanerozoikum wird überblicksartig vorgestellt. Schwerpunkte sind der Landgang der Pflanzen und Tiere, die Umgestaltung der Lebensräume durch die Organismen sowie der Einfluss von Massenaussterben auf die Entwicklung des Lebens. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden das Erkennen, Bestimmen und Klassifizieren von fossilen Organismen mit einem Überblick über die vielfältigen Beziehungen zwischen Organismus und Ablagerungsraum bzw. -zeit.  Gemeinsam mit den anderen Modulen zum System Erde bildet das Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Inhalten und Fragestellungen im gesamten Spektrum der Geowissenschaften.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Entstehung des Lebens und der Lebensräume (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Lehrveranstaltung: Fossilien und Entwicklung der Organismen (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Praktische Prüfung (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Biogeochemische Grundlagen der Lebensentstehung, Entstehung des Lebens im Präkambrium, Entwicklung des Lebens im Phanerozoikum, Wechselbeziehung von Organismen und Umwelt. Selbstständiges Erkennen, Bestimmen und Klassifizieren von Fossilien sowie deren zeitlicher und fazieller Zuordnung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Schmidt Dr. Alexander Gehler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

100	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.104: Erdgeschichte</b> <i>English title: Historical Geology</i>	7 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Vorlesung Erdgeschichte setzt Vorgänge wie Kontinentbewegungen und Gebirgsbildungen, die paläogeographische Entwicklung und die Entwicklung der Lebewelt seit Entstehung der Erde in einen chronologischen Rahmen. Sie vermittelt das stratigraphische Vokabular und elementare Kenntnisse über wichtige Ereignisse, steuernde Faktoren und Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung von Geo-, Atmo- und Biosphäre seit dem Archaikum. Die Vorlesung und Geländeübung Quartärgeologie konzentriert sich auf die geologischen Prozesse und ihren Steuerungsfaktoren in den letzten ca. 2 Mill. Jahren, die vor allem von Glazial- und Interglazialzeiten geprägt sind. Besonderer Wert wird auf die unterschiedlichen Ablagerungstypen gelegt, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben. Geländeübungen: Interpretation von Bildungsmilieu, Paläogeographie, biostratigraphische Zuordnung von Gesteinen verschiedener Erdzeitalter, glaziale/periglaziale Ablagerungen und Geomorphologie, Glazial vs. Interglazial.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Erdgeschichte</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>2. Erdgeschichte/Paläontologie (Geländeübung)</b> <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	2 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Schriftlicher Bericht zu der GÜ Erdgeschichte/Paläontologie (max. 10 Seiten), unbenotet	4 C
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Quartärgeologie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester <b>2. Quartärgeologie (Geländeübung)</b> <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	1 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Schriftlicher Bericht zu der GÜ Quartärgeologie (max. 10 Seiten), unbenotet	3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis grundlegender Kenntnisse zu Zeitskalen, Paläogeographie, Sedimentationsräume, Paläoumwelt, Morphogenese, Faunen- und Florengemeinschaften. Die jüngere Klimageschichte, klimasteuernden Parameter sowie quartäre Prozesse sind verstanden worden.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Keine



<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Matthias Deicke Dr. Jan-Peter Duda
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.107: Karten und Profile</b> <i>English title: Geological maps and profiles</i>		7 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Lernziele sind die Erfassung geologischer Bau- und Lagerungsformen und geometrischer Beziehungen von geologischen Elementen, sowie deren Darstellung in Form von Kartenbildern und geometrischen Konstruktionen (2D-Profile und 3D-Blockbilder). Vermittelt werden kartographische Grundlage, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten sowie ihre Bedeutung als grundlegendes Arbeitsmittel der Geowissenschaften.  Neben diesen Lernzielen werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt, insbesondere Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geologische Karten und Profile (Vorlesung, Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Kartierübung für Anfänger (Geländeübung)</b> 12 tägige Geländeübung im Anschluss an die LV 1		4 SWS
<b>Prüfung: Bericht (max. 15 Seiten), unbenotet</b>		4 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden kennen die geologischen Bau- und Lagerungsformen und sind in der Lage, geologische Karten und Profilschnitte zu erstellen und zu interpretieren (LV 1 und 2). Sie können zudem einen qualifizierten Kartierbericht erstellen und kennen die geologischen Verhältnisse in ihrem Kartiergebiet.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geo. 101a/b, B.Geo.102, B.Geo.103a/b	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Andreas Reimer Prof. Jonas Kley	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements</b> <i>English title: Practice of natural disaster management</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das fachliche Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen über die Wirkungszusammenhänge von Georisiken/Naturgefahren und deren Auswirkungen auf die betroffenen Bevölkerungsgruppen. Dazu ist ein Verständnis über die geologisch/geophysikalischen Ausgangslage, die zu Naturkatastrophen führen sowie über die sozialwissenschaftlich geprägten Rahmenbedingungen der Menschen, die in gefährdeten Gebieten leben, erforderlich. Das Modul bietet die Möglichkeit, die im Katastrophen-Management tätigen Entscheidungsträger und deren Methoden zur Gefahrenbewertung kennenzulernen und Einsichten in deren Berufswelt zu erlangen. Das Modul stellt Lösungen aus der Praxis vor, die im Grenzbereich zwischen den Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften angesiedelt sind.  Folgende Schwerpunktthemen werden in Vorlesungen behandelt und an Fallbeispielen sowie durch praktische Übungen vertieft: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Gefahrenbewertung</li> <li>• Vorstellung typischer Gefahrenszenarien (Vulkan, Erdbeben, Hangrutschungen, Tsunami, Landabsenkung, Hochwasser, Flut)</li> <li>• Begriffe in der Risikoforschung</li> <li>• Einführung in die Risikowahrnehmung sozialer Gruppen,</li> <li>• Abschätzung materieller/sozialer Schäden</li> <li>• Beteiligung Betroffener an der Katastrophenvorsorge.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: B.Geo.702. Praxis des Naturkatastrophen-Managements</b> (Vorlesung)		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Ulrich Ranke Studiendekan/in	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.711: Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften</b> <i>English title: Planning and evaluation of projects in applied geosciences</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das fachliche Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen zur Konzeptionierung wissenschaftlicher Arbeiten, deren Verlaufskontrolle sowie der Feststellung des Zielerreichungsgrades an Hand eines praxisnahen Beispiels aus der Angewandten Geologie. Darüber hinaus werden Anleitungen gegeben, wie solche Arbeiten für Präsentationszwecke übersichtlich zu gestalten sind und wie man deren Ergebnisse im Rahmen kurzer Vorträge vorstellt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Planung und Bewertung geowissenschaftlicher Arbeiten</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 10 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie wissenschaftliche Arbeiten/Projekte konzipieren und deren Verlauf und Ergebnis evaluieren können. Sie sind in der Lage die Arbeit überzeugend einem Auditorium zu präsentieren		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Ulrich Ranke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Empfohlen für Geowissenschaften, Geographie und Ökosystemmanagement		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.713: Glaziologie</b> <i>English title: Glaciology</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Glaziologie mit einem Schwerpunkt auf den polaren Eiskappen Grönlands und der Antarktis. Methoden zur Paläoklimarekonstruktion und Bestimmung der Massenbilanz werden an Hand aktueller Forschungsergebnisse behandelt. Schwerpunkte können in Absprache mit den Studierenden gesetzt werden und beinhalten je nach Vorbildung: eine Einführung in die Strahlungsbilanz der Erde, eine Einführung in die globale Zirkulation, eine Betrachtung der einzelnen Komponenten der Kryosphäre. Die Einführung in die Gletscherdynamik bildet die Grundlage für das Verständnis der Alters- und Temperaturverteilung in Eisschilden. Stabile Wasserisotope in der Eismatrix, Aerosole und Wasser reaktive Spurengase, sowie Gaseinschlüsse im Eis werden als die wichtigen Proxyparameter für die Paläoklimarekonstruktion eingeführt. Die Geometrie und innere Struktur der Eisschilde ermittelt man mittels Georadar		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Glazilogie (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegendes Verständnis der Genese, Aufbau und Dynamik von Gletschereis, der globalen Zirkulation und Strahlungsbilanz. Die Studierenden kennen die Methoden der Paläoklimarekonstruktion mittels Isotopie, Gaseinschlüssen und anderer Proxyparameter.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Frank Wilhelms	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester1	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1101: Informatik I</b> <i>English title: Computer Science I</i>		10 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende Begriffe, Prinzipien und Herangehensweisen der Informatik, kennen einige Programmierparadigmen und Grundzüge der Objektorientierung.</li> <li>• erlangen elementare Grundkenntnisse der Aussagenlogik, verstehen die Bedeutung für Programmsteuerung und Informationsdarstellung und können sie in einfachen Situationen anwenden.</li> <li>• verstehen wesentliche Funktionsprinzipien von Computern und der Informationsdarstellung und deren Konsequenzen für die Programmierung.</li> <li>• erlernen die Grundlagen einer Programmiersprache und können einfache Algorithmen in dieser Sprache codieren.</li> <li>• kennen einfache Datenstrukturen und ihre Eignung in typischen Anwendungssituationen, können diese programmtechnisch implementieren.</li> <li>• analysieren die Korrektheit einfacher Algorithmen und bewerten einfache Algorithmen und Probleme nach ihrem Ressourcenbedarf.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Informatik I (Vorlesung, Übung)</b>		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiches Absolvieren der Übung. <b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung wird das Verständnis der vermittelten Grundbegriffe sowie die aktive Beherrschung der vermittelten Inhalte und Techniken nachgewiesen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis von Grundbegriffen nachweisen durch Umschreibung in eigenen Worten.</li> <li>• Standards der Informationsdarstellung in konkreter Situation umsetzen.</li> <li>• Ausdrücke auswerten oder Bedingungen als logische Ausdrücke formulieren usw.</li> <li>• Programmablauf auf gegebenen Daten geeignet darstellen.</li> <li>• Programmcode auch in nicht offensichtlichen Situationen verstehen.</li> <li>• Fehler im Programmcode erkennen/korrigieren/klassifizieren.</li> <li>• Datenstrukturen für einfache Anwendungssituationen auswählen bzw. geeignet in einem Kontext verwenden.</li> <li>• Algorithmen für einfache Probleme auswählen und beschreiben (ggf. nach Hinweisen) und/oder einen vorgegebenen Algorithmus (ggf. fragmentarisch) programmieren bzw. ergänzen.</li> <li>• einfache Algorithmen/Programme nach Ressourcenbedarf analysieren.</li> <li>• einfachsten Programmcode auf Korrektheit analysieren.</li> <li>• einfache Anwendungssituation geeignet durch Modul- oder Klassenschnittstellen modellieren.</li> </ul>		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	

<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Carsten Damm
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab bis
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 300	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1203: Betriebssysteme</b> <i>English title: Operating Systems</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Aufgaben, Betriebsarten und Struktur eines Betriebssystems.</li> <li>• kennen die Verfahren zu Verwaltung, Scheduling, Kommunikation und Synchronisation von Prozessen und Threads, sie können diese Verfahren jeweils anwenden, analysieren und vergleichen.</li> <li>• kennen die Definition und die Voraussetzungen für Deadlocks, sowie Strategien zur Deadlock-Behandlung und können diese Strategien anwenden, analysieren und vergleichen.</li> <li>• kennen die Unterschiede und den Zusammenhang zwischen logischem, physikalischem und virtuellem Speicher, sie kennen Methoden zur Speicherverwaltung und Verfahren zur Speicherabbildung und können diese anwenden, analysieren und vergleichen.</li> <li>• kennen die Schichtung von Abstraktionsebenen zur Verwaltung von Ein-/Ausgabe-Geräten, sowie verschiedene Ein-/Ausgabe-Hardwareanbindungen.</li> <li>• kennen unterschiedliche Konzepte zur Dateiverwaltung und Verzeichnisimplementierung und können diese anwenden, analysieren und vergleichen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Betriebssysteme</b> (Vorlesung, Übung)		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erarbeiten und Vorstellen der Lösung mindestens einer Übungsaufgabe (Präsentation und schriftliche Ausarbeitung), sowie die aktive Teilnahme an den Übungen. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Aufgaben, Betriebsarten und Struktur eines Betriebssystems; Verwaltung, Scheduling, Kommunikation und Synchronisation von Prozessen und Threads; Deadlocks; Speicherverwaltung; Ein-/Ausgabe; Dateien und Dateisysteme		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1101, B.Inf.1801	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Henrik Brosenne	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module B.Inf.1204: Telematics / Computer Networks</b>		5 C 3 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> The students <ul style="list-style-type: none"> <li>• know the core principles and concepts of computer networks.</li> <li>• know the principle of layering and the coherences and differences between the layers of the internet protocol stack.</li> <li>• know the properties of protocols that are used for data forwarding in wired and wireless networks. They are able to analyse and compare these protocols.</li> <li>• know details of the internet protocol.</li> <li>• know the different kinds of routing protocols, both in the intra-domain and inter-domain level. They are able to apply, analyse and compare these protocols.</li> <li>• know the differences between transport layer protocols as well as their commonalities. They are able to use the correct protocol based on the demands of an application.</li> <li>• know the principles of Quality-of-Service infrastructures and networked multimedia</li> <li>• know the basics of both symmetric and asymmetric encryption with regards to network security. They know the various advantages and disadvantages of each kind of encryption when compared to each other and can apply the correct encryption method based on application demands.</li> </ul>		<b>Workload:</b> Attendance time: 42 h Self-study time: 108 h
<b>Course: Computernetworks</b> (Lecture, Exercise)		3 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Layering; ethernet; forwarding in wired and wireless networks; IPv4 and IPv6; inter-domain and intra-domain routing protocols; transport layer protocols; congestion control; flow control; Quality-of-Service infrastructures; asymmetric and symmetric cryptography		5 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> B.Inf.1101, B.Inf.1801	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Xiaoming Fu	
<b>Course frequency:</b> once a year	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1206: Datenbanken</b> <i>English title: Databases</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von Datenbanksystemen. Mit den erworbenen Kenntnissen in konzeptueller Modellierung und praktischen Grundkenntnissen in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" können sie einfache Datenbankprojekte durchführen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein Datenbanksystem dabei bietet und können diese nutzen. Sie können sich ggf. auf der Basis dieser Kenntnisse mit Hilfe der üblichen Dokumentation in diesem Bereich selbständig weitergehend einarbeiten. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten mathematisch-theoretischen Hintergrundes auch im Bereich praktischer Informatik.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Datenbanken</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Konzeptuelle Modellierung (ER-Modell), relationales Modell, relationale Algebra (als theoretische Grundlage der Anfragekonzepte), SQL-Anfragen, -Updates und Schemaerzeugung, Transaktionen, Normalisierungstheorie.  Literatur: R. Elmasri, S.B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium (dt. Übers.), Pearson Studium (nach Praxisrelevanz ausgewählte Themen).		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)</b>		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: theoretische Grundlagen sowie technische Konzepte von Datenbanksystemen, konzeptuelle Modellierung und praktische Grundkenntnisse in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" in ihrer Anwendung auf einfache Datenbankprojekte, Nutzung grundlegender Funktionalitäten von Datenbanksystem, mathematisch-theoretischer Hintergründe in der praktischen Informatik. Fähigkeit, die vorstehenden Kompetenzen weiter zu vertiefen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1101	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Wolfgang May	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1209: Softwaretechnik</b> <i>English title: Software Engineering</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Geschichte, Definition, Aufgaben und Wissensgebiete der Softwaretechnik.</li> <li>• wissen was ein Softwareprojekt ist, welche Personen und Rollen in Softwareprojekten ausgefüllt werden müssen und wie Softwareprojekte in Unternehmensstrukturen eingebettet werden können.</li> <li>• kennen unterschiedliche Vorgehens- und Prozessmodelle der Softwaretechnik, kennen deren Vor- und Nachteile und wissen wie die Qualität von Softwareentwicklungsprozessen bewertet werden können.</li> <li>• kennen verschiedene Methoden der Kosten- und Aufwandsschätzung für Softwareprojekte.</li> <li>• kennen die Prinzipien und verschiedene Verfahren für die Anforderungsanalyse für Softwareprojekte.</li> <li>• kennen die Prinzipien und mindestens eine Vorgehensweise für den Software Entwurf.</li> <li>• kennen die Prinzipien der Software Implementierung.</li> <li>• kennen die grundlegenden Methoden für die Software Qualitätssicherung.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Softwaretechnik I</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Software-Qualitätsmerkmale, Projekte, Vorgehensmodelle, Requirements-Engineering, Machbarkeitsstudie, Analyse, Entwurf, Implementierung, Qualitätssicherung		
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erarbeiten und Vorstellen der Lösung mindestens einer Übungsaufgabe (Präsentation und schriftliche Ausarbeitung), sowie die aktive Teilnahme an den Übungen. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Definition und Aufgaben der Softwaretechnik, Definition Softwareprojekt, Personen und Rollen in Softwareprojekten, Einbettung von Softwareprojekten in Unternehmensstrukturen, Vorgehens- und Prozessmodelle und deren Bewertung, Aufwands- und Kostenabschätzung, Anforderungsanalyse, Design, Implementierung und Qualitätssicherung		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1101, B.Inf.1801, B.Inf.1802	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jens Grabowski	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Mat.0821: Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften</b> <i>English title: Mathematical foundations of geosciences</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematische Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mathematik für Studierende der Geowissenschaften (Vorlesung)</b> <b>2. Mathematik für Studierende der Geowissenschaften - Übung (Übung)</b>	2 SWS 2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> B.Mat.0821.Ue: Erreichen von mindestens 50% der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen und Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen und linearen Gleichungssystemen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiendekan/in Mathematik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts</li> <li>• Export-Modul für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften</li> </ul>		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.106: Naturschutz</b> <i>English title: Nature Conservation</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen zu fachlichen Hintergründen, Zielen, Konzepten, rechtlichen Regelungen und Instrumenten des Naturschutzes in Deutschland. Die Studierenden sollen damit den Grundstein für die Fachkompetenz im Arbeitsbereich Naturschutz legen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Naturschutz (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Vor dem Hintergrund der Kulturlandschaftsgeschichte Mitteleuropas befasst sich die Vorlesung mit grundlegenden Zielen, Inhalten und Konzepten des Naturschutzes in Deutschland. Angesprochen werden klassische, im Naturschutzgesetz verankerte Arbeitsfelder und Instrumente wie Arten-, Biotop- und Flächenschutz sowie Landschafts-, Naturschutz- und Eingriffsplanung. Ausführlicher behandelt werden ferner die fachlichen Grundlagen und Elemente des gegenwärtigen naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes und deren Umsetzung auf nationaler Ebene.		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> siehe Inhalt der Vorlesung		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



---

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik</b> <i>English title: Environmental Planning and Policy</i>		6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die wichtigsten Aufgaben, Ziele und Instrumente der Raumordnung und der Landschaftsplanung kennen und die Strukturen und Bedingungen der aktuellen Umweltpolitik verstehen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Umweltplanung und Umweltpolitik</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Das Modul baut auf den im Modul B.ÖSM.106 Naturschutz erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf und vermittelt grundlegende methodische Kenntnisse der Umweltplanung (Raumordnung und Landschaftsplanung Deutschland, andere europäische Länder, EU). Es werden die Strukturen und Mechanismen der europäischen und der globalen Umweltpolitik vorgestellt und auf ihre Effizienz untersucht. Praktische Bezüge zur Umsetzung und Auswirkung umweltplanerischer/-politischer Konzepte werden anhand einiger aktueller Fallbeispiele im Rahmen von Exkursionen sowie von Behörden- und Gremienbesuchen im Raum Göttingen vermittelt.  Die zeitlichen Anteile von Vorlesung und Exkursion sind in etwa gleich groß, können aber zugunsten der Exkursion variieren.		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Exkursionen und der Besuch von zwei angekündigten Gremiensitzungen (mit je einem Kurzbericht max. 2 Seiten)		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.101 Waldökologie und B.ÖSM.106 Naturschutz	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiengangsbeauftragte/-r	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme</b> <i>English title: Urban Ecosystems</i>		6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die Grundstrukturen urban geprägter Ökosysteme kennenlernen und verstehen. Regionale Urbanisierung und globale Urbanisierungsformen werden vergleichend dargestellt und sollen differenziert werden können. Vor dem Hintergrund der weltweiten Verstädterung sollen die globalisierten Wechselbeziehungen, welche die traditionellen Stadt-Land Bezüge mehr und mehr ablösen, auf Nachhaltigkeit geprüft werden. Methoden und Konzepte des ökologischen Stadtumbaus werden vermittelt und an aktuellen und regionalen Fallbeispielen eingeübt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Urban geprägte Ökosysteme (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Kenntnisse grundlegender Elemente, Strukturen und Prozesse von Ökosystemen werden auf urbane Systeme angewandt. Fragen der urbanen Resistenz und Resilienz kommt dabei besonderes Gewicht zu.		3 SWS
<b>2. Urban geprägte Ökosysteme (Exkursion, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Praktische Bezüge zu urbanen Ökosystemen und ihren Wandlungspotentialen werden im Rahmen von Geländeübungen/Exkursionen im Raum Göttingen und in eine weitere Großstadt vermittelt.		3 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 20 Min.) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Geländeübungen/Exkursionen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Ausarbeiten einer Hausarbeit oder Halten eines Referats im Rahmen der Veranstaltung. Die Themen werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.101 Waldökologie	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiengangsbeauftragte/-r	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen</b> <i>English title: GIS-based Analysis of Landscapes</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul vermittelt theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse für die Verwendung von geographischen Informationssystemen (GIS) in der Landschaftsanalyse. Lernziele sind die Erfassung und Repräsentation von Landschaftselementen auf verschiedenen Raumskalen im GIS, die Auswahl geeigneter GIS-gestützter Methoden zur Raumdaten-Analyse sowie die kritische Einordnung der Ergebnisse und der verwendeten Methoden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Vorlesung vermittelt grundlegende Kenntnisse über Methoden und Konzepte zu ausgewählten Aspekten aus den folgenden Bereichen. (1) GIS-Projektplanung; (2) Felddatenerhebung mit DGPS und mobilen Endgeräten; (3) Sensoren und Systeme für die flächenhafte Inventarisierung (LIDAR; Satellitendaten); (4) Repräsentation von Habitat- und Landschaftstruktur mit GIS; (5) Datenmodelle in der Geoinformatik; (6) Auswertung von Geometrie- und Topologie-Informationen; (7) Maßzahlen der Landschaftsanalyse (landscape metrics); (8) 3D-Visualisierung und -Analyse		1 SWS
<b>Lehrveranstaltung: Übungen zur Inventarisierung und Analyse von Landschaften (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> In der Übung werden die Methoden und Konzepte, die in der Vorlesung vermittelt werden, anhand von praktischen Übungsbeispielen / Projektarbeiten angewendet und vertieft.		3 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 5 Seiten) inkl. Präsentation (ca. 10 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung, Bearbeitung von max. 3 semesterbegleitenden Aufgaben <b>Prüfungsanforderungen:</b> Bearbeitung einer (landschafts-) ökologischen Fachfragestellung als GIS-Projekt		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.ÖSM.103 Geoinformatik 1	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.109 Geoinformatik 2	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Stefan Erasmi Studiengangskoordination	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz</b> <i>English title: Applied Nature Conservation</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung dient als Ergänzung, Vertiefung und Veranschaulichung der parallel angebotenen Vorlesung 'Naturschutz' (B.ÖSM.106). Ziel ist es, Begriffe, Ideen und Instrumentarien des Naturschutzes anschaulich zu machen und zu konkretisieren. Anhand kurzer Texte, Karten und Pläne sowie gelegentlichen Kurzexkursionen werden die Beispiele gemeinsam bearbeitet, ausgewertet und diskutiert.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Angewandter Naturschutz (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Die Lehrveranstaltung dient der Ergänzung, Vertiefung und Veranschaulichung der Inhalte der Vorlesung „Naturschutz“ (B.ÖSM.106) anhand praktischer Beispiele. Gezielt werden einzelne Aspekte dieser Vorlesung anhand konkreter Beispiele näher ausgeführt und diskutiert. Anhand kurzer Texte, Karten und Pläne sowie gelegentlicher Kurzexkursionen werden die Beispiele gemeinsam erarbeitet, ausgewertet und diskutiert.		2 SWS
<b>Prüfung: Referat inkl. Handout (ca. 10 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (max. 6 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.ÖSM.106 Naturschutz	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur</b> <i>English title: Permaculture Project</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die grundlegenden Konzepte und Methoden der Permakultur mit ihrem ganzheitlich-integrativen Denk- und Handlungsansatz kennen. Sie werden befähigt, diese in unterschiedlichen Bereichen anzuwenden und zu entwickeln. Damit wird die Gestaltungskompetenz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gefördert.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Permakultur</b> (Vorlesung, Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Permakultur wird vermittelt als ein Konzept zum Aufbau landwirtschaftlich produktiver Lebensräume, die sich selbst tragen und erhalten. Permakultur integriert damit ökologisch basierte Analyse- und Gestaltungsprinzipien, die Ethik einer wertschätzenden Arbeit und die standortspezifischen Gegebenheiten eines Ortes und seiner Lebewesen.  Die Studierenden erlernen die Verwendung der Permakulturprinzipien in verschiedenen Aspekten des Lebens, z.B. in der Nahrungsproduktion, der Energieversorgung, der Landschaftsgestaltung, der Biodiversität und der Gestaltung sozialer Strukturen. Das Modul findet i.d.R. in Blockveranstaltungen statt, die Lehrveranstaltungsformen greifen ineinander. Praktische Arbeit auf dem Gelände des universitären Pilotprojekts PermaKulturRaum und Exkursionen sind elementarer Bestandteil des Moduls.		6 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 min) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige und aktive Teilnahme an Seminar und Übung		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Volker Thiel Studiengangskoordination	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik</b> <i>English title: Selected Issues of Environmental and Resource Politics</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In Ergänzung zu Modul B.ÖSM.112 sollen die Studierenden in diesem Modul lernen, das erworbene Wissen auf aktuelle Problemstellungen anzuwenden und gleichzeitig kritisch zu reflektieren. Sie werden dazu anhand von Fallbeispielen in ausgewählten Themenfeldern mit Problemen der Umwelt- und Ressourcenpolitik konfrontiert und sollen komplexere Fragestellungen unter verschiedenen Gesichtspunkten beleuchten und diskutieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Bearbeitung spezieller Fragestellungen der Umwelt- und Ressourcenpolitik anhand ausgewählter Fallbeispiele.		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden bringen den Nachweis, dass sie aktuelle Probleme bearbeiten und präsentieren können. Art und Weise der Präsentation/Ausarbeitung werden entsprechend des jeweiligen Fallbeispiels zu Beginn des Seminars festgelegt.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.112 Umwelt- und Ressourcenpolitik	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen</b> <i>English title: Natural disturbances and disasters - impacts on terrestrial and aquatic ecosystems</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel dieses Moduls ist es, ein grundlegendes Verständnis für Pro und Contra von Störungen in Ökosystemen zu vermitteln, um daraus für spezielle Einzelfälle Wissen und Lösungen erarbeiten zu können, z. B. Nutzung von aufgegebenen Truppenübungsplätzen, Rekultivierung von ehemaligen Tagebauflächen, oder generell Waldschutzkonzepte erstellen zu können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Studierenden sollen unterschiedliche abiotische und biotische Störungsarten (z.B. natürliche Feuer, Landnutzungsmaßnahmen, Windwurf, Insektenkalamitäten, Überfischung, Versauerung der Meere) kennenlernen und Beurteilungskriterien hinsichtlich ihrer Bedeutung im Hinblick auf die ökosystemaren Funktionen (z.B. Biodiversität, Kohlenstoffspeicherung, Nahrungssicherheit) auf Prozess- und Landschaftsebene erarbeiten und anwenden können. Die Studierenden erwerben damit Schlüsselkompetenzen zur Erfassung und Beurteilung der Vulnerabilität und Resistenz/Resilienz von terrestrischen und aquatischen Ökosystemen, unter abiotischen und biotischen Störungseinfluss im lokalen, regionalen und globalen Maßstab.		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis einer Posterpräsentation zu gestellten Themen aus dem Bereich Störungsökologie.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anne le Mellec	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen</b> <i>English title: Natural disturbances and disasters - management in terrestrial and aquatic ecosystems</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden innerhalb der ökosystemaren Freilandforschung praktisches Wissen im Gelände zu vermitteln. Hierbei werden unterschiedliche Schwerpunktrichtungen (Entomologie, Stoffkreisläufe und Strukturanalyse) angeboten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Neben Einführungsvorlesungen werden vor allem Übungen im Gelände durchgeführt, um entsprechendes Wissen aus den Bereichen biogeochemische, organismische und strukturanalytische Prozessforschung zu vermitteln. Hierbei wird u.a. auf eine Zusammenarbeit der Studierenden aus den verschiedenen Schwerpunktgruppen angestrebt, um einen maximalen Wissenstransfer zu erlangen.		4 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis eines ca. 30-minütigen Referates, inkl. eines einseitigen Handouts, zu gestellten Themen aus dem Bereich Störungsmanagement.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anne le Mellec	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität</b> <i>English title: Spatial Ecology: Patterns, Scales, and Connectivity</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der räumlichen Dimension der Ökologie.  Im Wesentlichen werden in diesem Modul die grundlegenden Konzepte von Muster, Skalen und Konnektivität in verschiedenen Ökosystemen behandelt. Anhand von Fallbeispielen wird eine Brücke von der Theorie zur Anwendung geschlagen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> In der Vorlesung mit Übung werden u.a. folgende Fragen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wo und wann tauchen Muster auf?</li> <li>• Welche Prozesse führen zu Mustern?</li> <li>• Auf welchen räumlichen und zeitlichen Skalen tauchen Muster auf?</li> <li>• Was ist Konnektivität?</li> <li>• Wie erfasst man Muster und Konnektivität?</li> <li>• Welche Relevanz haben Muster und Konnektivität in der Praxis?</li> </ul> Darüber hinaus werden in der Übung Simulationsmodelle aus den Bereichen Landschaftsökologie, Wildtierökologie und Bodenhydrologie aufgesetzt und analysiert. Die Ergebnisse werden anschließend schriftlich zusammengefasst (max. 2 Seiten) und in einem Vortrag präsentiert.		4 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (max. 15 min.) mit schriftlicher Zusammenfassung (max. 2 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Übungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Themenbezogener Vortrag zur räumlichen Ökologie		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Jun.-Prof. Dr. Andrea Carminati Dipl.-Geoökologe Thorsten Zeppenfeld	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

20	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum</b> <i>English title: Biogeochemical Lab Course</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen Standardmethoden zur Analyse von Gewässer- und Gesteinsproben in Theorie und Praxis kennen. Sie entwickeln ein Verständnis für die Schritte des (labor-)analytischen Arbeitens von der Probennahme bis zur Auswertung und werden dabei an das eigenständige Arbeiten an Geräten wie Kohlenstoffphasenanalysator, CNS-Elementaranalysator, Photometer und Ionenchromatograph herangeführt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biogeochemisches Laborpraktikum</b> (Vorlesung, Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der Gewässer-, Boden-, Gesteinskunde Chemische Zusammensetzung der Gewässer-, Boden-, Gesteinsproben Grundzüge der biogeochemischen Stoffkreisläufe Probennahme, (labor-)analytische Bearbeitung, Auswertung Vorlesung und praktischer Teil sind ineinander integriert.		5 SWS
<b>Prüfung: Schriftlicher Bericht (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Laborpraktikum <b>Prüfungsanforderungen:</b> Siehe Inhalte der Vorlesung		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlegende Chemiekenntnisse (bspw. aus B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Christine Heim	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft</b> <i>English title: Introduction to Political Science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ol style="list-style-type: none"> <li>1. setzen sich mit dem Gegenstand des Faches, seinen wissenschaftstheoretischen und methodischen Zugängen auseinander;</li> <li>2. erwerben Einblicke in die Themenfelder der Politikwissenschaft und in deren historische Entwicklung;</li> <li>3. beherrschen die Struktur und Systematik der Begriffs-, Theorie-, und Modellbildung in der Politikwissenschaft;</li> <li>4. kennen ausgewählte Ansätze politikwissenschaftlichen Denkens unter Berücksichtigung methodologischer und erkenntnistheoretischer Gesichtspunkte und können diese kritisch reflektieren;</li> <li>5. kennen ausgewählte Methoden empirischer Forschung in der Politikwissenschaft und können diese auf ein Problem in einem Spezialbereich der Politikwissenschaft anwenden;</li> <li>6. können Forschungsergebnisse des Faches interpretieren.</li> </ol>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Politikwissenschaft</b> (Vorlesung) <b>2. Übung</b> (Übung) Studienleistung: regelmäßige, aktive Teilnahme an der Übung		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Portfolio (max. 20 Seiten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Themenfelder und die historische Entwicklung des Faches zu identifizieren;</li> <li>• politikwissenschaftliche Denk- und Argumentationsweisen reproduzieren;</li> <li>• sich in der Fragestellung und Literatur in einem Spezialthema des Faches auszuweisen;</li> <li>• politikwissenschaftliche Fragestellung zu entwickeln und Forschungsergebnisse zu interpretieren;</li> <li>• unterschiedliche Forschungsmethoden des Faches zu identifizieren.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas Busch	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 250	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Pol.102: Einführung in das Politische System der BRD und die Internationalen Beziehungen</b></p> <p><i>English title: Introduction to German Politics and International Relations</i></p>	<p>7 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden haben einen guten Überblick über die institutionellen Grundlagen, Strukturen und Dynamiken sowie die historische Entwicklung des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland; sie können politische Ereignisse und Positionen einordnen und neuere Entwicklungen analytisch einordnen. Sie reflektieren internationale politische und ökonomische Beziehungen in theoretischen und aktuellen Zusammenhängen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und analysieren die Entwicklung, Struktur und Dynamik des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der wesentlichen Verfassungsprinzipien;</li> <li>• sind in der Lage, die Inhalte politischer Entscheidungen in Bezug zu setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten des politischen Systems mit der Dynamik von politischen Machtverhältnissen im föderalen System;</li> <li>• können diese Interdependenzen mit Hilfe sozialwissenschaftlicher Methoden eigenständig beschreiben und diskutieren;</li> <li>• kennen die Geschichte der Internationalen Beziehungen;</li> <li>• kennen die wichtigsten theoretischen Ansätze der Internationalen Beziehungen in ihren Grundzügen;</li> <li>• sind mit Grundbegriffen und grundlegenden Konzepten der Internationalen Beziehungen vertraut;</li> <li>• verfügen über grundlegende Kenntnisse der wichtigsten Akteure und Institutionen in den Internationalen Beziehungen;</li> <li>• ordnen Entwicklungstendenzen von Internationalisierung und Globalisierung unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, politischer und Ökonomischer Bedingungen ein.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 154 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Einführung in das Politische System der BRD</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Einführung in die internationalen Beziehungen</b> (Vorlesung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b></p>	<p>7 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die in den Vorlesungen vermittelten Grundkenntnisse als Hintergrundwissen abzurufen;</li> <li>• die in den Vorlesungen vermittelten theoretischen und empirischen Kenntnisse auf aktuelle Problemlagen anzuwenden.</li> </ul>	

---

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Anja Jetschke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 300	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Pol.103: Einführung in Politische Ideengeschichte und Vergleichende Politikwissenschaft</b> <i>English title: Introduction to History of Political Thought and Comparative Politics</i>		7 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden haben die Fähigkeit, zentrale Fragestellungen und Methoden der politischen Theorie zu reflektieren, fachliche Fragen problemorientiert zu entwickeln sowie Strukturen der Begriffs-, Modell-, und Theoriebildung in der politischen Theorie zu identifizieren. Sie haben gute Überblickskenntnisse über die grundlegenden Theorien, Konzepte und Methoden der Vergleichenden Politikwissenschaft sowie über die institutionellen Grundlagen, Strukturen und Dynamiken demokratischer politischer Systeme.  Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• setzen sich mit der historischen Entwicklung der Ideengeschichte kritisch auseinander;</li> <li>• kennen ausgewählte Ansätze politiktheoretischen Denkens unter Berücksichtigung methodologischer und erkenntnistheoretischer Gesichtspunkte und können diese kritisch reflektieren;</li> <li>• erwerben Einblicke in die Beurteilung historischer Wandlungsdimensionen von Problemstrukturen und Fragestellungen;</li> <li>• können die grundlegenden institutionellen Strukturen (polity) demokratischer politischer Systeme wie Parlament, Staatsstruktur, Wahl- und Parteiensystem etc. analysieren;</li> <li>• unterscheiden analytisch Typen dieser Institutionen;</li> <li>• erklären Funktionen und Zusammenwirkung politischer Institutionen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in Politische Ideengeschichte</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in die Vergleichende Politikwissenschaft</b> (Vorlesung)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		7 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die in den Vorlesungen vermittelten Grundkenntnisse als Hintergrundwissen abzurufen</li> <li>• die in den Vorlesungen vermittelten theoretischen und empirischen Kenntnisse auf aktuelle Problemlagen anzuwenden.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Walter Reese-Schäfer Busch, Andreas, Prof. Dr.	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 300	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Pol.12: Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft</b> <i>English title: Selected topics in Political Science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In diesem Modul werden ausgewählte Gegenstandsbereiche und spezielle Sachthemen der Politikwissenschaft behandelt. Die Studierenden kombinieren die Themenbereiche aus zwei Seminaren und vertiefen ihr Wissen in diesen Bereichen. Zum einen werden Kenntnisse zu aktuellen und gesellschaftspolitisch relevanten Problemfeldern und Theorien vermittelt. Zum anderen steht die Anwendung bereits erworbener Theoriekenntnisse auf spezifische Probleme sowie die Analyse prägender historischer Gegebenheiten aus politikwissenschaftlicher Perspektive im Vordergrund. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben die Fähigkeit, sich selbstständig in spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft einzuarbeiten,</li> <li>• stellen Zusammenhänge präzise und ergebnisorientiert dar,</li> <li>• reflektieren die Relevanz dieser Gegenstandsbereiche für das Fach und verorten spezifische Theorieansätze im Kontext politikwissenschaftlicher Forschung und</li> <li>• setzen das Gelernte in Beziehung zur politischen Praxis.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Seminar</b> (Seminar) <b>2. Seminar</b> (Seminar) Studienleistung: regelmäßige, aktive Teilnahme an den Seminaren		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Referat (max. 20 Minuten) mit Thesenpapier (max. 2 Seiten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich grundlegende Zusammenhänge spezieller Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft zunächst unter Anleitung, dann selbstständig zu erarbeiten,</li> <li>• spezifische Theoriekenntnisse auf die jeweiligen Sachthemen anzuwenden,</li> <li>• historische Kontexte in die Analyse der gewählten Thematik miteinzubeziehen und</li> <li>• das erworbene Wissen im Rahmen der Kernbereiche der Politikwissenschaft zu verorten.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Pol.101 oder B.SoWi.100 und B.Pol.102 oder B.Pol.103	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Holger Zapf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 2 Semester	

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Pol.700: Aufbaumodul Politisches System der Bundesrepublik Deutschland</b></p> <p><i>English title: Advanced Module German Politics</i></p>	<p>8 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Aufbauend auf der Vorlesung in B.Pol.102 vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse der institutionellen Grundlagen, Strukturen und Dynamiken des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland; sie können politische Ereignisse und neuere Entwicklungen analysieren, wobei sie u.a. Grundlagen der Policyanalyse anwenden und den Kontext des europäischen Mehrebenensystems berücksichtigen.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und analysieren die Entwicklung, Struktur und Dynamik des politischen Systems der Bundesrepublik mit Hilfe genereller Theorien und Methoden der Politikwissenschaft;</li> <li>• sind in der Lage, die Inhalte politischer Entscheidungen in Bezug zu setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten des politischen Systems mit der Dynamik von politischen Machtverhältnissen im föderalen System;</li> <li>• sind in der Lage, generelle Theorien der Politikwissenschaft anzuwenden, um die Gestaltungsräume deutscher Politik im Mehrebenensystem zu erklären, und die Interaktion zwischen den verschiedenen Ebenen zu analysieren;</li> <li>• kennen die theoretischen und methodischen Grundlagen der Policyanalyse und können diese auf ausgewählte Politikfelder in Deutschland anwenden.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 184 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Politisches System der Bundesrepublik Deutschland</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Seminar zum Politischen System der Bundesrepublik Deutschland</b> (Seminar)</p> <p>Studienleistung: regelmäßige, aktive Teilnahme am Seminar</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten) und Portfolio (max. 20 Seiten)</b></p>	<p>8 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die institutionellen Strukturen und Dynamiken des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland zu beschreiben und zu analysieren;</li> <li>• generelle politikwissenschaftliche Theorien auf die Analyse deutscher Politik anzuwenden;</li> <li>• die Inhalte politischer Entscheidungen in Bezug zu setzen zu den Interdependenzen der institutionellen und historischen Gegebenheiten des politischen Systems mit der Dynamik von politischen Machtverhältnissen im föderalen System;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• die theoretischen und methodischen Grundlagen der Policyanalyse auf ausgewählte Politikfelder in Deutschland anzuwenden</li> </ul>	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Pol.101 oder B.Sowi.100 und B.Pol.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.MZS.03
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Monika Oberle
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2 - 4
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 200	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Pol.701: Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit</b> <i>English title: Political Culture, Interactions and the Public</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erklären Politik hier weniger aus den institutionellen, rechtlichen oder ideengeschichtlichen Voraussetzungen, sondern überwiegend aus den Unterströmungen von Alltagseinstellungen und Kollektivmentalitäten in verschiedenen sozialen Kontexten sowie aus dem persönlichkeitspezifischen Gebrauch gesellschaftlicher Möglichkeiten für Macht und Gegenmacht.  Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sammeln Fähigkeiten darin, Einstellungen und Werte der Menschen in den Vorhöfen der Politik aufzuspüren, zu deuten und mit den politischen Ausdrucksformen interpretierend zu verknüpfen,</li> <li>• sind dazu in der Lage, gesellschaftliche Mentalitäten in ihrem Wandel und in ihrer langen historischen Dauer in Bezug auf das Politische zu interpretieren,</li> <li>• sind geübt, die Kairoi im historischen Prozess zu erfassen und ihren analytischen Blick dafür zu schärfen, mit welchen spezifischen persönlichen Fähigkeiten politische Akteure die Gunst der historischen Gelegenheit nutzen beziehungsweise durch Wahrnehmungs-, Strategie- und Handlungsdefizite auslassen,</li> <li>• gewinnen schließlich erste Einblicke in die Möglichkeiten, Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschung hierzu dann in verschiedene Sphären der Öffentlichkeit zu transferieren,</li> <li>• präsentieren die Ergebnisse eigenständiger Recherchen analytisch scharf und narrativ expressiv.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. Seminar (Seminar) 2. Seminar (Seminar) Studienleistung: regelmäßige, aktive Teilnahme an den Seminaren		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• über die Analyse von kollektiven Einstellungen und Werten Veränderungsprozesse in der Politik zu deuten.</li> <li>• dass ihnen die historischen Kontextbedingungen moderner Politik bekannt sind.</li> <li>• dass sie politisch-gesellschaftliche Gelegenheitsfenster einerseits und die Handlungen der Akteure andererseits argumentativ zu vermitteln verstehen.</li> <li>• wissenschaftliche Ergebnisse transferfähig und expressiv zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Keine	

---

<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Franz Walter
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1-2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 170	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Pol.800: Aufbaumodul Internationale Beziehungen</b> <i>English title: Advanced Module International Relations</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden reflektieren selbstständig und theoriegeleitet internationale Beziehungen und kennen die wichtigsten Forschungsansätze des Bereichs. Aufbauend auf den entsprechenden Inhalten von B.Pol.102 <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen die Studierenden am Ende des Semesters über vertiefte Kenntnisse hinsichtlich Geschichte und Struktur von international agierenden Akteuren und Organisationen</li> <li>• haben sie vertiefte Kenntnisse der Theorien der Internationalen Beziehungen</li> <li>• können sie theoretisch geleitet die empirische Entstehung, das Design und die Wirkung von Internationalen Organisationen analysieren</li> <li>• sind sie in der Lage, die Phänomene der Global Governance sowie das Handeln daran beteiligter Akteure theoretisch geleitet zu diskutieren und zu problematisieren</li> <li>• können die Studierenden theoretisch geleitet aktuelle Entwicklungen und Probleme der internationalen Beziehungen analysieren</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Seminar</b> (Seminar) <b>2. Seminar</b> (Seminar) Studienleistung: regelmäßige, aktive Teilnahme an den Seminaren		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten) und Portfolio (max. 20 Seiten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erklärungsansätze zu Entstehung, Design und Wirkung der wichtigsten internationalen Organisationsstrukturen zu benennen, empirisch anzuwenden und zu reflektieren</li> <li>• Theorien der internationalen Beziehungen für die Analyse aktueller Probleme anzuwenden</li> <li>• das Phänomen der Global Governance in seinen vielfältigen Ausprägungen anhand der Theorien Internationaler Beziehungen zu erklären und hinterfragen</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Pol.101 oder B.Sowi.100 und B.Pol.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Mzs.03	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Anja Jetschke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	2 - 4
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 170	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.01: Einführung in die Soziologie</b> <i>English title: Introduction to Sociology</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Gemeinsame Vorlesungsreihe: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der soziologischen Denk- und Argumentationsweisen, wobei sie zudem erste Einblicke in die thematischen Felder der Soziologie (die verschiedenen Bindestrich-Soziologien wie Wirtschafts- und Arbeitssoziologie, Soziologie sozialer Ungleichheit, Politische Soziologie, Soziologie des Wohlfahrtsstaats oder Religionssoziologie) erhalten. Folgende Lernziele und Kompetenzen stehen im Mittelpunkt dieses Moduls:  1. Die schon erwähnte Heranführung an soziologische Denk- und Argumentationsweisen 2. Die Vermittlung eines Überblicks über die Themenfelder der Soziologie 3. Erste komparative Einblicke in die höchst unterschiedlichen Strukturen moderner Gesellschaften  Tutorium: Im begleitenden Tutorium werden von den Studierenden Texte zu den in der Vorlesung behandelten soziologischen Themenfeldern diskutiert.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Vorlesung</b> (Vorlesung) 2. <b>Tutorium zur Vorlesung</b> (Tutorium)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Grundkenntnisse in soziologischen Denk- und Arbeitsweisen, einen Überblick über das Themenfeld der Soziologie sowie erste komparative Einblicke in die höchst unterschiedlichen Strukturen moderner Gesellschaften gewonnen haben.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Silke Hans	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 280		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.02: Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften</b> <i>English title: Introduction to Social Structure Analysis of Modern Societies</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der soziologischen Denk- und Argumentationsweisen. 1. Die Studierenden kennen verschiedene Sozialstrukturkonzeptionen. 2. Die Studierenden haben Grundkenntnisse der sozialstrukturellen Gliederung der Bundesrepublik Deutschland erworben und sind in der Lage, die Bedeutung der Sozialstrukturanalyse für die Beschreibung und Erklärung von Gegenwartsgesellschaften zu erkennen 3. Sie kennen die aktuelle sozialstrukturelle Gliederung der Bundesrepublik Deutschland vor dem Hintergrund der Ergebnisse der historisch sowie international vergleichenden dynamischen Sozialstrukturanalyse und können diese kritisch beurteilen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 198 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Vorlesung "Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften"</b> (Vorlesung) 2. <b>Tutorium zur Vorlesung</b>		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie einen Überblick über verschiedene Sozialstrukturkonzeptionen sowie Grundkenntnisse der sozialstrukturellen Gliederung der Bundesrepublik Deutschland erworben haben, die aktuelle sozialstrukturelle Gliederung vor dem Hintergrund der Ergebnisse der historisch sowie international vergleichenden dynamischen Sozialstrukturanalyse einzuordnen wissen und die Bedeutung der Sozialstrukturanalyse für die Beschreibung und Erklärung von Gegenwartsgesellschaften kennen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Karin Kurz	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 250		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.130: Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien</b> <i>English title: The Sociological Classics and their Theories</i>		8 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über zentrale Texte der soziologischen Klassiker (Karl Marx, Max Weber, Emile Durkheim) bzw. der Klassiker der zweiten und dritten Generation (Bourdieu, Goffman, Foucault etc.).  Im ersten Teil des Moduls soll die genaue Lektüre von deren Texten den Studierenden zu einem Einstieg ins soziologische Denken verhelfen. Im zweiten Teil des Moduls wird es dann schwerpunktmäßig darum gehen, den Studierenden gerade auch unter vergleichenden Gesichtspunkten die Theoriedebatten in der Soziologie nahe zu bringen.  Diskutiert werden soll hier zudem, welche Konsequenzen die Anwendung je unterschiedlicher Theoriemodelle nach sich ziehen und in welchen empirischen Feldern die jeweiligen Theorien ihre Stärken und Schwächen haben.  1. Die schon erwähnte Heranführung an das Feld der klassischen soziologischen Theorie 2. Das Erkennen der Probleme der jeweiligen Theorien 3. Die Fähigkeit zum Vergleich je unterschiedlicher theoretischer Ansätze		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. Proseminar 2. Proseminar		1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, eigenständig eine kleinere theoretische Forschungsfrage zu entwickeln und in systematischer Weise zu beantworten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Sowi.1a, B.Soz.01	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Matthias Koenig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 180		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.700: Exemplarische Studien der Kulturosoziologie</b> <i>English title: Exemplary Studies in the Sociology of Culture</i>		8 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul Kenntnisse zu ausgewählten klassischen, exemplarischen und wegbereitenden Studien der Kulturosoziologie, so dass sie einen ersten Einblick in themenbezogene Debatten im Forschungsfeld erhalten.  Die genaue Lektüre der Texte soll den Studierenden im ersten Teil des Moduls Einsichten in Forschungskontroversen und methodische Besonderheiten und Vorgehensweisen der diskutierten Studien erlauben, so dass sie - und dazu dient dann der zweite Teil des Moduls - auf dieser Basis dann in der Lage sind, kleinere Forschungsfragen zu entwickeln, was der Heranführung an die Hausarbeit dient.  Folgende Lernziele und Kompetenzen stehen im Mittelpunkt dieses Moduls: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Überblick über das Feld der Kulturosoziologie</li> <li>2. Das Erkennen der Probleme und methodischen Eigenheiten der analysierten klassischen Studien</li> <li>3. Die Fähigkeit zur eigenständigen Formulierung einer kleinen Forschungsfrage.</li> </ol>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Proseminar</b> <b>2. Proseminar</b>		1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, eigenständig eine kleinere Forschungsfrage aus dem Themenfeld zu entwickeln und in systematischer Weise zu beantworten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Soz.01 oder B.Sowi.100	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Sowi.1a, B.Soz.02, B.Soz.130	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Silke Hans	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 70		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.701: Das Forschungsfeld der Kultursoziologie</b> <i>English title: The Research Fields of the Sociology of Culture</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vorlesung: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Entwicklung und Struktur des kultursoziologischen Forschungsfeldes. Dabei stehen insbesondere Themen wie Religion, Migration und Ethnizität im Mittelpunkt. In der Vorlesung sollen folgende Lernziele erreicht werden: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Studierenden erlangen Überblickswissen zu religions- und migrationssoziologischen Debatten.</li> <li>2. Sie sind in der Lage, wichtige Veränderungen der religiösen und ethnischen Verfassung moderner Gesellschaften zu analysieren.</li> </ol> Im begleitenden Proseminar vertiefen die Studierenden ihr in der Vorlesung erworbenes Wissen anhand der Lektüre ausgewählter Texte.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b>		4 C
<b>Lehrveranstaltung: Proseminar</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Portfolio (max. 15 Seiten)</b>		4 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Mit einem Essay im Proseminar erbringen die Studierenden den Nachweis, dass sie kleinere Themen der Kultursoziologie systematisch analysieren können. Eine Klausur am Ende der Vorlesung dokumentiert, dass die Studierenden in der Lage sind, das Forschungsfeld zu überblicken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Soz.01 oder B.Sowi.100	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.MZS.11, B.MZS.12, B.Soz.02, B.Soz.130	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Matthias Koenig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 70		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.800: Einführung in die Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie</b> <i>English title: Introduction to the Sociology of Work and Economic Organizations, and the Economy</i>	8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vorlesung: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft in modernen Gesellschaften. Dabei werden die Veränderungen der betrieblichen Arbeits- und Betriebsformen ebenso beleuchtet wie der Formwandel der Wirtschaft insgesamt. Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen vier Lernziele und Kompetenzen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die historische Herausbildung moderner Erwerbsarbeit.</li> <li>2. Sie erlangen Überblickswissen über wirtschaftssoziologische Debatten.</li> <li>3. Sie kennen wichtige Veränderungen der Arbeitsorganisation in Industrie und Dienstleistungen und deren Auswirkungen auf die Arbeitenden.</li> <li>4. Sie werden in die Lage versetzt, die Bedeutung gesellschaftlicher Regulierung von Arbeit und diesbezügliche nationale Unterschiede einzuschätzen.</li> </ol> Im begleitenden Proseminar vertiefen die Studierenden ihr in der Vorlesung erworbenes Wissen anhand der Lektüre ausgewählter Texte.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung</b> <b>2. Proseminar</b>	2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (180 Minuten)</b>	8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Klausur am Ende der Vorlesung dokumentiert, dass die Studierenden kleinere Themen der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie analysieren können und in der Lage sind, das Forschungsfeld zu überblicken.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Soz.01 oder B.Sowi.100	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.MZS.11, B.MZS.12, B.Soz.02, B.Soz.130
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Nicole Mayer-Ahuja
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 70	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Soz.801: Soziologie von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft - Vertiefung</b> <i>English title: Sociology of Work, Economic Organizations, an the Economy: Advanced Studies</i>		8 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul vertiefte Kenntnisse im Bereich der Soziologie von Arbeit, Unternehmen und Wirtschaft. In den Hauptseminaren soll mit Fokus auf einen speziellen Gegenstandsbereich exemplarisch ein vertiefender Einblick in das Forschungsfeld gegeben und die Fähigkeit vermittelt werden diese Kenntnisse in eigenständiger Auseinandersetzung mit theoretischen Konzepten und empirischen Befunden anzuwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 212 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Soziologie der Arbeit und des Wissens 1 (Hauptseminar)</b> <b>2. Soziologie der Arbeit und des Wissens 2 (Hauptseminar)</b>		1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Portfolio (max. 20 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen der Nachweis, dass sie vertiefte Kenntnisse über die historische, gerade auch geschlechtsspezifische Herausbildung moderner Erwerbsarbeit und einen Einblick in verschiedene Konzepte der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie gewonnen haben. In einem Portfolio dokumentieren sie ihren Lernfortschritt anhand mehrerer kleinerer Leistungen und zeigen, dass sie in der Lage sind, wichtige Veränderungen der Arbeitsorganisation in Industrie und Dienstleistungen, deren Auswirkungen auf die Arbeitenden sowie die Bedeutung gesellschaftlicher Regulierung von Arbeit und die Bedeutung unterschiedlicher nationaler Ausprägungen einzuschätzen und anhand kleiner Forschungsfragen eigenständig zu bearbeiten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Soz.01 oder B.Sowi.100	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Sowi.1a, B.Soz.02, B.Soz.130, B.Soz.800	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Nicole Mayer-Ahuja	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 70		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-BWL.0003: Unternehmensführung und Organisation</b> <i>English title: Management and Organization</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben Gegenstand, Ziel und Prozess der strategischen Planung</li> <li>- wenden Instrumente der Strategieformulierung auf ausgewählte Unternehmensfallstudien an.</li> <li>- analysieren Unternehmensstrategien, Wettbewerbsstrategien und Funktionsbereichsstrategien</li> <li>- erlernen die Grundlagen der Organisationsgestaltung und deren Stellhebel</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Unternehmensführung und Organisation (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung beschäftigt sich mit den Grundzügen des strategischen Managements und der Organisationsgestaltung. Die begleitende Übung vermittelt die Anwendung der Vorlesungsinhalte auf konkrete Fallstudien. Die Veranstaltung ist in folgende Themenbereiche gegliedert: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unternehmensverfassung / Corporate Governance</li> <li>- Grundlagen des strategischen Managements</li> <li>- Ebenen und Instrumente der Strategieformulierung</li> <li>- Strategieimplementierung</li> <li>- Begrifflichkeiten und Stellhebel der Organisationsgestaltung</li> <li>- Stellhebel der Organisationsgestaltung und deren Wirkung</li> </ul>		2 SWS
<b>2. Fallstudienübung Unternehmensführung und Organisation (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie mit den Inhalten der Veranstaltung vertraut sind. Sie zeigen, dass sie diese sowohl auf konkrete Fälle anwenden, als auch kritisch reflektieren können.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Indre Maurer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 4	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-BWL.0004: Produktion und Logistik</b> <i>English title: Production and Logistics</i>	6 C 4 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>          Die Vorlesung gibt einen Überblick über betriebliche Produktionsprozesse und zeigt die enge Verzahnung von Produktion und Logistik auf. Es werden Methoden und Planungsmodelle vorgestellt, mit denen betrieblich Abläufe effizient gestaltet werden können. Insbesondere wird dabei auf die Bereiche Produktions- und Kostentheorie, Produktionsprogrammplanung, Beschaffungs- und Produktionslogistik sowie Distributionslogistik eingegangen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Produktions- und Logistikprozesse in das betriebliche Umfeld einordnen.</li> <li>- können die Teilbereiche der Logistik differenzieren und charakterisieren.</li> <li>- kennen die Grundlagen der Produktionsprogrammplanung.</li> <li>- können mit Hilfe der linearen Optimierung Produktionsprogrammplanungsprobleme lösen und die Ergebnisse im betrieblichen Kontext interpretieren.</li> <li>- kennen die Grundlagen und Zielgrößen der Bestell- und Ablaufplanung.</li> <li>- kennen die Teilbereiche der Distributionslogistik und können diese differenziert in den logistischen Zusammenhang setzen</li> <li>- können verschiedene Verfahren der Transport- und Standortplanung auf einfache Probleme anwenden.</li> <li>- kennen Simulations- und Visualisierungssoftware von Produktions- und Logistikprozessen</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b>          Präsenzzeit:          56 Stunden          Selbststudium:          124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Produktion und Logistik</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Tutorenübung Produktion und Logistik</b> (Übung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p>	<p>6 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>          Die Studierenden weisen in der Modulprüfung Kenntnisse in den folgenden Bereichen nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktions- und Kostentheorie</li> <li>- Produktionsprogrammplanung</li> <li>- Bereitstellungsplanung/Beschaffungslogistik</li> <li>- Durchführungsplanung/Produktionslogistik</li> <li>- Distributionslogistik</li> <li>- Simulation und Visualisierung von Produktions- und Logistikprozessen</li> </ul>	

- Anwendung grundlegender Algorithmen des Operations Research und der linearen Optimierung auf Probleme der oben genannten Bereiche.	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul "Mathematik"
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jutta Geldermann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-OPH.0004: Einführung in die Finanzwirtschaft</b> <i>English title: Introduction to Finance</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die traditionelle Betrachtungsweise der Finanzwirtschaft</li> <li>2. Die moderne Betrachtungsweise der Finanzwirtschaft</li> <li>3. Grundlagen der Investitionstheorie</li> <li>4. Methoden der Investitionsrechnung</li> <li>5. Darstellung und Lösung von Entscheidungsproblemen unter Unsicherheit</li> <li>6. Finanzierungskosten einzelner Finanzierungsarten</li> <li>7. Kapitalstruktur und Kapitalkosten bei gemischter Finanzierung</li> </ol> <p>Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls sollten die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die verschiedenen Funktionen des Finanzbereichs eines Unternehmens gemäß der traditionellen und der modernen Betrachtungsweise verstehen und erklären können.</li> <li>• die Grundbegriffe der betrieblichen Finanzwirtschaft kennen und anwenden können.</li> <li>• die ökonomischen Grundlagen der Investitionstheorie kennen und kritisch reflektierend beurteilen können.</li> <li>• wesentliche Verfahren der Investitionsrechnung (Ammortisationsrechnung, Kapitalwertmethode, Endwertmethode, Annuitätenmethode, Methode des internen Zinsfußes) verstehen, erklären und anwenden können.</li> <li>• Entscheidungsprobleme unter Unsicherheit strukturieren können.</li> <li>• Verschiedene Finanzierungsformen kennen, voneinander abgrenzen und deren Vor- und Nachteile beurteilen können.</li> <li>• die Konzepte der Kapitalkosten sowie des Leverage kennen und deren Bedeutung für die Finanzierung von Unternehmen aufzeigen können.</li> </ul> <p>Im Rahmen der begleitenden Tutorien vertiefen und erweitern die Studierenden die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten</p>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Vorlesung Einführung in die Finanzwirtschaft</b> (Vorlesung)</li> <li>2. <b>Tutorenübung Einführung in die Finanzwirtschaft</b></li> </ol>	2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweis von Kenntnissen über die Funktionen des Finanzbereichs eines Unternehmens gemäß der traditionellen und modernen Betrachtungsweise.</li> <li>• Nachweis der Kenntnis der finanzwirtschaftlichen Grundbegriffe und der Fähigkeit zur fachlich korrekten Verwendung dieser Grundbegriffe.</li> <li>• Nachweis des Verständnisses der ökonomischen Grundlagen der Investitionstheorie.</li> <li>• Fähigkeit zur Darstellung, inhaltlichen Abgrenzung und korrekten Anwendung der wesentlichen Verfahren der Investitionsrechnung.</li> <li>• Nachweis, dass das Grundkonzept zur Strukturierung und Lösung von Entscheidungsproblemen unter Unsicherheit verstanden wurde.</li> <li>• Darlegung des Verständnisses der verschiedenen Finanzierungsformen sowie der Fähigkeit zu deren Beurteilung.</li> <li>• Nachweis der Kenntnis der Konzepte der Kapitalkosten sowie des Leverage und deren Bedeutung.</li> </ul>	
---	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Olaf Korn Prof. Dr. Jan Muntermann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-OPH.0005: Jahresabschluss</b> <i>English title: Financial Statements</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen - Verständnis gewinnen für Handlungsziele und Informationsinteressen der - Stakeholder-; - Kenntnis erlangen über rechtliche Grundlagen der periodischen Rechnungslegung in Personenunternehmen und Kapitalgesellschaften (HGB, IFRS); - Fähigkeit erlangen, Rechtsvorschriften für die Dokumentation von Wertstrukturen und Leistungsprozessen in Unternehmen anzuwenden und eine Beurteilung der wirtschaftlichen Lage von Unternehmen vorzunehmen; - Sicherheit erlangen in der Anwendung der deutschen und englischen Fachbegriffe des externen Rechnungswesens.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Jahresabschluss</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>2. Tutorium Jahresabschluss</b> (Übung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis von Kenntnissen zu Buchführung, Bilanzierung und Bewertung in Unternehmen nach Handelsrecht - einschließlich Jahresabschlussanalyse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg-Markus Hitz Dr. Melanie Klett	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-OPH.0007: Mikroökonomik I</b> <i>English title: Microeconomics I</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Determinanten von Marktangebot und Marktnachfrage sowie die Grundzüge des Marktprozesses.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mikroökonomik I (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen der Mikroökonomik, insbesondere der Haushaltstheorie und Unternehmenstheorie, vermittelt. Ferner wird auf Grundlagen des Funktionierens von Märkten eingegangen.		3 SWS
<b>2. Tutorenübung Mikroökonomik I (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> (Im Rahmen der Übung werden die Inhalte der Vorlesung verfestigt.)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis grundlegender Kenntnisse der Haushaltstheorie (insb. Herleitung und Fundierung des Güternachfrage- und Faktorangebotsverhaltens), der Unternehmenstheorie (insb. Herleitung und Fundierung des Güterangebots- und Faktornachfrageverhaltens) und der Markttheorie (insb. Markträumung und Funktion von Preisen) mittels der Bearbeitung von Rechen- und Multiple-Choice Aufgaben, wobei auch Faktenwissen gefragt ist.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch		<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Tino Berger Prof. Dr. Claudia Keser, Prof. Dr. Robert Schwager, Jun.-Prof. Dr. Sebastian Vollmer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester		<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig		<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-OPH.0008: Makroökonomik I</b> <i>English title: Macroeconomics I</i>	6 C 4 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Vorlesung bietet insbesondere einen Überblick über die Erfassung und Bewertung wirtschaftlicher Prozesse auf gesamtwirtschaftlichem Aggregationsniveau. Es wird die volkswirtschaftliche Bedeutung von Geld diskutiert und die Erreichung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts sowie die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen anhand verschiedener Modellstrukturen analysiert. Die hinter den Modellen stehenden Annahmen werden unter Einbeziehung empirischer Erfahrungen kritisch hinterfragt. Schließlich werden Ansatzpunkte der Erfassung und der Rolle internationaler Wirtschaftsbeziehungen angesprochen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verstehen den Wirtschaftsprozess als Kreislauf und können die Beziehungen zwischen den einzelnen Sektoren darstellen</li> <li>- Sind in der Lage, das Bruttoinlandsprodukt über verschiedene Wege zu erfassen und abzugrenzen und seine Bedeutung als Wohlfahrtsmaß eines Landes kritisch zu reflektieren</li> <li>- Kennen die Funktionen und die volkswirtschaftliche Bedeutung von Geld und sind mit der Messung und den Folgen von Inflation vertraut.</li> <li>- Kennen verschiedene volkswirtschaftliche Lehrmeinungen und können gesamtwirtschaftliche Modelle hierzu einordnen</li> <li>- Sind in der Lage, die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen anhand der verschiedenen Modelle zu analysieren und die sich dabei ergebenden Wirkungsunterschiede kritisch zu reflektieren.</li> <li>- Können die außenwirtschaftlichen Beziehungen einer Volkswirtschaft systematisch erfassen und die volkswirtschaftliche Bedeutung von dabei entstehenden Ungleichgewichten abwägend beurteilen</li> </ul> <p>Im Rahmen der begleitenden Übung/Tutorium vertiefen die Studierenden die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand ausgewählter theoretischer Fragestellungen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Makroökonomik I</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Übung oder Tutorenübung Makroökonomik I</b> (Übung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p>	<p>6 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Nachweis von Kenntnissen über die Kreislaufanalyse sowie der Definition und Bedeutung des Bruttoinlandsprodukts sowie anderer gesamtwirtschaftlicher Größen.</p>	

<p>Nachweis von Kenntnissen über die Bedeutung von Geld sowie den Ursachen und der Wirkung von Inflation. Die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, mit verschiedenen gesamtwirtschaftlichen Modellen analytisch und graphisch zu arbeiten, die dahinterstehenden Annahmen zu reflektieren sowie die sich ergebenden Unterschiede hinsichtlich der Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen darstellen und kritisch würdigen zu können. Nachweis von Kenntnissen über die systematische Erfassung der außenwirtschaftlichen Beziehungen einer Volkswirtschaft und von Kenntnissen über deren Bedeutung in modernen Ökonomien.</p>	
---	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Rübel Prof. Dr. Renate Ohr; Prof. Stephan Klasen, Ph.D., Prof. Dr. Holger Strulik
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-VWL.0002: Makroökonomik II</b> <i>English title: Macroeconomics II</i>	6 C 4 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Vorlesung vertieft den Stoff des Moduls Makroökonomische Theorie I durch die Berücksichtigung verschiedener Erweiterungen. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Diskussion arbeitsmarkttheoretischer Zusammenhänge, die in bekannte gesamtwirtschaftliche Modelle einbezogen werden, um kurz- und langfristige Wirkungen wirtschaftlicher Maßnahmen unterscheiden zu können. Weitere Schwerpunkte sind die Analyse von Wirtschaftswachstum sowie mikroökonomischer Fundierungen makroökonomischer Annahmen. Schließlich werden wirtschaftspolitische Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften im klassischen und keynesianischen Kontext analysiert und deren Wirkung in verschiedenen Währungssystemen diskutiert. Aus diesen Überlegungen werden Aussagen über die Geeignetheit verschiedener Währungssysteme abgeleitet, wobei auch auf die Europäische Währungsunion eingegangen wird.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verstehen die Zusammenhänge auf Arbeitsmärkten, kennen die Determinanten von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage und können ein Arbeitsmarktgleichgewicht darstellen.</li> <li>- Sind in der Lage, bekannte gesamtwirtschaftliche Modelle durch die arbeitsmarkttheoretischen Erkenntnisse zu erweitern und dadurch lang- und kurzfristige Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen zu unterscheiden.</li> <li>- Können die Zusammenhänge zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit anhand der Phillips-Kurve darstellen und diese kritisch reflektieren.</li> <li>- Sind mit verschiedenen Wachstumsmodellen vertraut und kennen die Bedeutung von Wachstum für eine Volkswirtschaft.</li> <li>- Sind in der Lage, ein gesamtwirtschaftliches Modell durch die Beziehungen zum Ausland zu erweitern und anhand dieses Modells die Wirkung verschiedener wirtschaftspolitischer Maßnahmen zu diskutieren.</li> <li>- Kennen die Eigenschaften verschiedener Währungssysteme und können deren Vor- und Nachteile unter Einbeziehung ihres Einflusses auf die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen beurteilen.</li> </ul> <p>Im Rahmen der begleitenden Übung/Tutorium vertiefen die Studierenden die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand ausgewählter theoretischer Fragestellungen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Makroökonomik II</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Makroökonomik II</b> (Übung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>

<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		6 C
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b>                  Nachweis von Kenntnissen über arbeitsmarkttheoretische Zusammenhänge und den Modifikationen gesamtwirtschaftlicher Modelle durch deren Berücksichtigung. Nachweis der Kenntnis und souveränen Handhabung neoklassischer und keynesianischer Gütermarkt-Hypothesen. Die Studierenden sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit zu begründen, theoretisch darzustellen und zu diskutieren. Außerdem kennen sie Wachstumsmodelle und deren Bedeutung für die Volkswirtschaften. Nachweis von Kenntnissen über die Wirkungsweise verschiedener Währungssysteme und einer Währungsunion. Nachweis der Kenntnis und souveränen Anwendung des Mundell-Fleming-Modells zur Analyse der Wirkungen verschiedener wirtschaftspolitischer Maßnahmen für eine offene Volkswirtschaft bei unterschiedlichen Wechselkurssystemen.</p>		
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine</p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul "Makroökonomik I"</p>	
<p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>	<p><b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Renate Ohr Prof. Dr. Gerhard Rübel; Prof. Stephan Klasen, Ph.D., Prof. Dr. Holger Strulik</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Dauer:</b> 1 Semester</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2 - 6</p>	
<p><b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt</p>		



Nachweis von grundlegenden Kenntnissen theoretischer Konzepte der Wirtschaftspolitik, sowie deren Anwendung auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul "Mikroökonomik I", Module "Makroökonomik I" und "II"
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kilian Bizer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.WIWI-VWL.0006: Wachstum und Entwicklung</b> <i>English title: Economic Growth and Development</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach dem erfolgreichen Besuch des Moduls,  - haben die Studierenden Kenntnisse über die historische Entwicklung von Einkommensunterschieden, - können mit Modellen der Wachstumstheorie arbeiten, - sind in der Lage, Wachstumsmodelle empirisch zu überprüfen, - können wirtschaftspolitische Implikationen aus den Ergebnissen ziehen und diese kritisch reflektieren		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Wachstum und Entwicklung</b> (Vorlesung) <b>2. Wachstum und Entwicklung</b> (Übung)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Historische Entwicklung der Einkommensunterschiede; Harrod-Domar Modell; Solow Modell mit Erweiterungen; Endogene Wachstumstheorie; Empirische Überprüfung der Wachstumsmodelle; Empirische Wachstumsregressionen; Wachstumszerlegung; Wachstumsfördernde Wirtschaftspolitik		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul "Makroökonomik I", Modul "Statistik"	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Holger Strulik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes zweite Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.WIWI-WIN.0001: Management der Informationssysteme</b></p> <p><i>English title: Management of Business Information Systems</i></p>	<p>6 C 2 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Phasen einer Anwendungssystementwicklung zu beschreiben sowie dortige Instrumente erläutern und anwenden zu können,</li> <li>- Vorgehensweisen, Ansätze und Werkzeuge zur Entwicklung von Anwendungssystemen zu beschreiben, gegenüberzustellen und vor dem Hintergrund gegebener Problemstellungen zu bewerten,</li> <li>- Elemente von Modellierungstechniken und Gestaltungsmöglichkeiten von Anwendungssystemen zu beschreiben und zu erläutern,</li> <li>- ausgewählte Methoden zur Modellierung von Anwendungssystemen selbstständig anwenden zu können,</li> <li>- Prinzipien der Anwendungssystementwicklung auf gegebene Problemstellungen transferieren zu können,</li> <li>- in Gruppenarbeit mit Hilfe angeeigneter Kommunikations- und Organisationsfähigkeiten Aufgabenstellungen im Themenfeld der Vorlesung zu bearbeiten.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 152 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Management der Informationssysteme (Vorlesung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p><i>Vorlesung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Einführung</i></li> <li>· <i>Grundlagen der Systementwicklung</i></li> <li>· <i>Planung- und Definitionsphase</i></li> <li>· <i>Entwurfsphase</i></li> <li>· <i>Implementierungsphase</i></li> <li>· <i>Abnahme- und Einführungsphase</i></li> <li>· <i>Wartungs- und Pflegephase</i></li> </ul>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b></p> <p>Drei erfolgreich testierte Bearbeitungen von Fallstudien</p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Die Studierenden weisen in der Modulprüfung nach, dass sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· die in der Vorlesung vermittelten Aspekte der Anwendungssystementwicklung erläutern und beurteilen können,</li> <li>· Projekte zur Anwendungssystementwicklung in die vermittelten Phasen einordnen können,</li> </ul>	<p>6 C</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Vorgehensweisen, Ansätze und Werkzeuge zur Entwicklung von Anwendungssystemen auf praktische Problemstellungen transferieren können,</li> <li>· komplexe Aufgabenstellungen mit Hilfe der vermittelten Inhalte analysieren und Lösungsansätze selbstständig aufzeigen können,</li> <li>· Vermittelte Methoden zur Modellierung von Anwendungssystemen notationskonform anwenden können und</li> <li>· in der Vorlesung vermittelten Ansätze auf vergleichbare Problemstellungen im Umfeld betrieblicher Anwendungssysteme übertragen können.</li> </ul>	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul "Informations- und Kommunikationssysteme"
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Matthias Schumann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul S.RW.0211K: Staatsrecht I</b> <i>English title: Constitutional Law I</i>		7 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Staatsrecht I“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse im Staatsorganisationsrecht (Staatsstrukturprinzipien, Staatsorgane, Gewaltenteilung, im Überblick Finanzverfassungsrecht) erlangt;</li> <li>• haben die Studierenden gelernt, zwischen verschiedenen Normtypen im Verfassungsrecht zu differenzieren;</li> <li>• kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Staatsorganisationsrechts in ihrer systematischen, ideellen und praktischen Bedeutung;</li> <li>• kennen die Studierenden die Methoden der Gesetzesauslegung (Wortlaut, systematische, historische, teleologische Auslegung, Besonderheiten im Verfassungsrecht) und können diese anwenden;</li> <li>• können die Studierenden die spezifische Technik der Falllösung anwenden;</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Staatsrecht I</b> (Vorlesung) 2. <b>Begleitkolleg für Staatsrecht I</b>		4 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse im Staatsorganisationsrechts aufweisen,</li> <li>• ausgewählte Tatbestände des Staatsorganisationsrechts beherrschen,</li> <li>• die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und</li> <li>• systematisch an einen staatsrechtlichen Fall herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

nicht begrenzt	
----------------	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul S.RW.0212K: Staatsrecht II</b> <i>English title: Constitutional Law II</i>		7 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Staatsrecht II“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Grundrechte des Grundgesetzes erlangt;</li> <li>• haben die Studierenden gelernt, zwischen Freiheits- und Gleichheitsrechten zu differenzieren;</li> <li>• kennen die Studierenden die verfassungsrechtlichen Grundlagen der deutschen Grundrechte;</li> <li>• kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen der Grundrechte in ihrer systematischen, ideellen und praktischen Bedeutung;</li> <li>• kennen die Studierenden die Methoden der Gesetzesauslegung (Wortlaut, systematische, historische, teleologische Auslegung) und können diese anwenden;</li> <li>• können die Studierenden die spezifische grundrechtliche Technik der Falllösung anwenden;</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Staatsrecht II</b> (Vorlesung) 2. <b>Begleitkolleg für Staatsrecht II</b>		4 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse im Staatsrecht II aufweisen,</li> <li>• ausgewählte Tatbestände des Staatsrechts II beherrschen,</li> <li>• die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und</li> <li>• systematisch an einen grundrechtlichen Fall herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I</b> <i>English title: Administrative Law I</i>	7 C 6 SWS
--	--------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Verwaltungsrecht I“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse vom Allgemeinen Verwaltungsrecht</li> <li>• haben die Studierenden gelernt, die Verwaltungsorganisation und die Rechtsquellen des Verwaltungsrechts zu erfassen.</li> <li>• kennen die Studierenden die Grundbegriffe des Verwaltungsrechts</li> <li>• kennen die Studierenden die verschiedenen Formen des Verwaltungshandelns</li> <li>• kennen die Studierenden die Regelungen des Verwaltungsverfahrens und der Verwaltungsvollstreckung</li> <li>• können die Studierenden zwischen den verschiedenen Formen staatlicher Ersatzleistungen differenzieren</li> <li>• können die Studierenden die häufigsten prozessrechtlichen Konstellationen im Bereich des Verwaltungsrechts (nach der VwGO) erfassen und fallbezogen anwenden</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.</li> </ul>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
--	---

<b>Lehrveranstaltung: Begleitkolleg für Verwaltungsrecht I</b>	2 SWS
--	-------

<b>Lehrveranstaltung: Verwaltungsrecht I (Vorlesung)</b>	4 SWS
--	-------

<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>	
---------------------------------------	--

<b>Prüfungsanforderungen:</b> Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Verwaltungsrecht aufweisen</li> <li>• ausgewählte prozessrechtliche Konstellationen beherrschen,</li> <li>• systematisch an einen Fall im allgemeinen Verwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.</li> </ul>	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	

---

nicht begrenzt	
----------------	--

<b>Bemerkungen:</b>
---------------------



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul S.RW.1226: Umweltrecht</b> <i>English title: Evironmental Law</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Umweltrecht“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Teil und den besonderen Teilen des Umweltrechts erlangt,</li> <li>• haben die Studierenden gelernt, innerhalb der Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts zu differenzieren,</li> <li>• kennen die Studierenden die Besonderheiten des Immissionsschutzrechts, des Abfallrechts, des Wasserrechts und des Naturschutzrechts sowie des Rechtsschutzes im Umweltrecht,</li> <li>• kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Umweltrechts in ihrer systematischen, ideellen und praktischen Bedeutung,</li> <li>• kennen die Studierenden die Methoden der Gesetzesauslegung (Wortlaut, systematische, historische, teleologische Auslegung) und können diese im Umweltrecht anwenden,</li> <li>• können die Studierenden die spezifische Technik der Falllösung im öffentlichen Recht anwenden,</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Umweltrecht</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse im Umweltrecht aufweisen,</li> <li>• ausgewählte Tatbestände der besonderen Teile des Umweltrechts beherrschen,</li> <li>• die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und</li> <li>• systematisch an einen einfachen umweltrechtlichen Fall herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundkenntnisse des Staats- und Verwaltungsrechts	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Thomas Mann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

nicht begrenzt	
----------------	--

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 11.07.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 13.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und -management“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den  
konsekutiven Master-Studiengang "Geographie:  
Ressourcenanalyse und -management" (Amtliche  
Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 727, zuletzt geändert  
durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 48/2016 S. 1236)**

---



---

## Module

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie.....	5585
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht.....	5586
B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz.....	5588
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture.....	5590
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung.....	5591
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität.....	5593
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie.....	5594
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder.....	5595
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie.....	5597
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik.....	5598
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie.....	5599
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme.....	5601
B.Forst.1108: Bodenkunde.....	5603
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen.....	5604
B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1.....	5605
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse.....	5606
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse.....	5608
B.Inf.1206: Datenbanken.....	5610
B.Inf.1802: Programmierpraktikum.....	5611
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft.....	5612
B.WIWI-VWL.0010: Einführung in die Institutionenökonomik.....	5614
M.Agr.0049: Naturschutzökonomie.....	5616
M.Agr.0052: Ökologie und Naturschutz.....	5618
M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen.....	5620
M.Agr.0086: Weltagarmärkte.....	5621
M.Agr.0124: Environmental Economics and Policy.....	5622
M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes.....	5623
M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz.....	5624
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken.....	5626

## Inhaltsverzeichnis

---

M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry.....	5627
M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung.....	5629
M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen.....	5630
M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen.....	5631
M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden.....	5632
M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme.....	5634
M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung.....	5636
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel.....	5638
M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring.....	5640
M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung.....	5641
M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management.....	5642
M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management.....	5644
M.Geg.08: Geländekurs.....	5646
M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement.....	5647
M.Geg.10: Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen.....	5648
M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management.....	5649
M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung.....	5651
M.Geg.13: Masterseminar.....	5652
M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement.....	5653
M.Geg.15: Naturräumliche Ausstattung in ihrem planetarischen und hypsometrischen Formenwandel.....	5654
M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung.....	5656
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security.....	5657
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics.....	5658
M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries.....	5659
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems.....	5661
M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture.....	5663
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics.....	5665
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I.....	5666

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Master-Studiengang "Geographie: Ressourcenanalyse und -management"

Es müssen Leistungen im Umfang von 120 C erfolgreich absolviert werden.

### 1. Fachstudium

#### a. Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 48 C erfolgreich absolviert werden, davon 3 C als integrative Schlüsselkompetenzen.

M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme (6 C, 4 SWS).....	5634
M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung (6 C, 4 SWS).....	5636
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....	5638
M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring (5 C, 3 SWS).....	5640
M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung (5 C, 3 SWS).....	5641
M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (5 C, 3 SWS).....	5642
M.Geg.08: Geländekurs (9 C, 8 SWS).....	5646
M.Geg.13: Masterseminar (6 C, 2 SWS).....	5652

#### b. Wahlpflichtmodule

Es müssen vier der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden.

M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (6 C, 4 SWS).....	5632
M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement (6 C, 4 SWS).....	5647
M.Geg.10: Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen (6 C, 4 SWS).....	5648
M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management (6 C, 4 SWS).....	5649
M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung (6 C, 2 SWS).....	5651
M.Geg.15: Naturräumliche Ausstattung in ihrem planetarischen und hypsometrischen Formenwandel (6 C, 4 SWS).....	5654
M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung (6 C, 3 SWS).....	5656

### 2. Professionalisierungsbereich

#### a. Nicht-geographische Wahlpflichtmodule



Es müssen mindestens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium Geographie: Ressourcenanalyse und -management (Master of Science). Modulübersicht. Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote.

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS).....	5585
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	5586
B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS).....	5588
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	5590
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	5591
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....	5593
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS).....	5594
B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder (6 C, 10 SWS).....	5595
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS).....	5597
B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS).....	5598
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS).....	5599
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS).....	5601
B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	5603
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS).....	5604
B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 3 SWS).....	5610
B.Inf.1802: Programmierpraktikum (5 C, 4 SWS).....	5611
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	5612
B.WIWI-VWL.0010: Einführung in die Institutionenökonomik (6 C, 2 SWS).....	5614
M.Agr.0049: Naturschutzökonomie (6 C, 4 SWS).....	5616
M.Agr.0052: Ökologie und Naturschutz (6 C, 7 SWS).....	5618
M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen (6 C, 4 SWS).....	5620
M.Agr.0086: Weltagrarmärkte (6 C, 6 SWS).....	5621
M.Agr.0124: Environmental Economics and Policy (6 C, 4 SWS).....	5622
M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes (6 C, 4 SWS).....	5623
M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz (6 C, 4 SWS).....	5624
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS).....	5626

M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry (6 C, 4 SWS).....	5627
M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung (6 C, 4 SWS).....	5629
M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen (6 C, 4 SWS).....	5630
M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	5631
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS).....	5657
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS).	5658
M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (6 C, 4 SWS)...	5659
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C).....	5661
M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture (6 C, 4 SWS).....	5663
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics (6 C, 4 SWS).....	5665
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS).....	5666

### **b. Schlüsselkompetenzen**

Es muss eines der folgenden Wahlpflichtmodule oder ein Modul aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis für Schlüsselkompetenzen im Umfang von mindestens 6 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie: Ressourcenanalyse und -management (Master of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....	5612
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS).....	5626
M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement (6 C, 2 SWS).....	5653

### **3. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

## **II. Modulpaket "Anthropogeographie" im Umfang von 36 C**

(belegbar ausschließlich im Rahmen eines anderen geeigneten Master-Studiengangs)

### **1. Zugangsvoraussetzungen**

Das Modulpaket "Anthropogeographie" im Umfang von 36 C kann nur studieren, wer im Verlauf des vorhergehenden Studiengangs mindestens 30 C aus dem Bereich der Anthropogeographie nachweisen kann.

### **2. Wahlpflichtmodule I**

Es müssen folgende fünf Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1 (6 C, 3 SWS).....	5605
---	------

M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung (6 C, 4 SWS).....	5636
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....	5638
M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (6 C, 3 SWS).....	5644
M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management (6 C, 4 SWS).....	5649

### **3. Wahlpflichtmodule II**

Ferner muss eines der folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5606
B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	5608

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie</b> <i>English title: Soil Science and Geoecology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse der bodenkundlichen Grundlagen als Basis von agrarischen Produktions- und Ökosystemen. Sie können die wichtigsten bodengenetischen Prozesse der mitteleuropäischen Böden einordnen und die Bedeutung der Steuerung der Stoffkreisläufe N-P-K über den Boden einschätzen. Zusammen mit der Befähigung die Klassifikationssysteme und die Prinzipien der Bodenschätzungslehre anwenden zu können, sind sie in der Lage relevante Informationen zu interpretieren, um wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Die Studierenden können ihr Wissen auf ihre berufliche Tätigkeit anwenden und sind in der Lage sich selbständig mit weiterführenden Fragen der Bodenkunde auseinanderzusetzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 66 Stunden Selbststudium: 114 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bodenkunde und Geoökologie</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge</li> <li>• Bodenbiologie, -humus</li> <li>• Bodenchemie und Mineralogie</li> <li>• Bodenentwicklung und -verbreitung</li> <li>• Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie</li> <li>• Böden als Element agrarischer Ökosysteme</li> </ul> wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester ab WS 13/14	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht</b></p> <p><i>English title: Agricultural and environmental law</i></p>	<p>6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie besitzen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Agrar- und Umweltrecht (Vorlesung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>1. Teil: Einführung in das Recht</p> <p>2. Teil: Allgemeines Umweltrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prinzipien des Umweltrechts</li> <li>- Instrumente des Umweltrechts</li> <li>- Mediation</li> <li>- Umweltverfassungsrecht</li> <li>- Umweltverwaltungsrecht</li> <li>- Rechtsschutz im Umweltrecht</li> <li>- Umwelteuroparecht</li> <li>- Umweltvölkerrecht</li> </ul> <p>3. Teil: Besonderes Umweltrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionsschutzrecht</li> <li>- Raumordnungs- und Landesplanungsrecht</li> <li>- Tierschutzrecht</li> <li>- Gewässerschutzrecht</li> <li>- Bodenschutzrecht</li> <li>- Gefahrstoffrecht</li> <li>- Gentechnikrecht</li> <li>- Umwelthaftungsrecht</li> <li>- Energierecht</li> <li>- Klimaschutzrecht</li> </ul> <p>4. Teil: Einführung in die Terminologie des Umweltrechts</p>	<p>4 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b></p>	<p>6 C</p>

<b>Prüfungsanforderungen:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht</li> <li>- Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden</li> <li>- Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie</li> </ul>	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. José Martinez
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz</b></p> <p><i>English title: Agricultural ecology and biotic resource protection</i></p>	<p>6 C 6 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Teilmodul 1: Agrarökologie</p> <p>Die Studenten sind in der Lage grundsätzliche Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen zu verstehen und anzuwenden. Sie können Folgen des Globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme beurteilen und sich mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme auseinandersetzen. Sie erlangen die Fähigkeit zur problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.</p> <p>Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft</p> <p>Die Studierenden kennen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft und können Bewertungen unter Naturschutz-Gesichtspunkten vornehmen. Sie sind mit den Teilaspekten Biodiversität, Schädling-Nützling-Interaktionen, Lebensraum-Verinselung und Stabilität von Ökosystemen vertraut und sind in der Lage diese im Freiland zu erfassen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Agrarökologie (Vorlesung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Gratisleistungen der Natur und Globale Umweltveränderungen, Populationsökologie und Naturschutz, weltweite Muster der Primär- und Sekundärproduktion, Vergleich gemanagter und natürlicher Wasser- und Landökosysteme, Größe und Isolation von Lebensräumen, Saumbiotop und Ausbreitungsverhalten in Agrarlandschaften, Historische Biogeographie und Klimawandel.</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Grundlegende Kenntnisse der Agrarökologie und der Ökosystemfunktionen in Abhängigkeit vom globalen Wandel, Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft.</p>	<p>3 C</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Ökologie der Agrarlandschaft (Übung, Seminar)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Kennenlernen der Vielfalt an Organismen verschiedener landwirtschaftlich genutzter oder beeinflusster Lebensräume (Gewässer, Acker, Grünland, Brachen, Sukzessionsflächen, Ackerrandstreifen, Magerrasen, u.v.a.), Artenreichtum ausgewählter limnischer und terrestrischer Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, praktische Untersuchungen zur Gewässergüte, zu den Folgen der Beweidung, zur Produktivität der Vegetationsdecke und zu Lebensraum-Randeffekten für den Artenreichtum, Lebensraum-Beurteilung anhand des Artenreichtums, Bestimmung und Systematik wirbelloser Tiere sowie deren Einteilung in ökologische Gruppen (z.B. Bestäuber, Räuber, Pflanzenfresser).</p>	<p>4 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Hausarbeit (max. 30 Seiten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p>	<p>3 C</p>

Grundprinzipien des Erkennens und erste Bestimmung von Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft, grundlegende Erfahrungen zur Anlage und Durchführung statistisch auswertbarer Untersuchungen.	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture</b> <i>English title: Introduction to tropical and international agriculture</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Auswirkungen biophysikalischer Rahmenbedingungen auf die Produktion(-smöglichkeiten) von Landwirten in Entwicklungs- und Schwellenländern. Sie sind in der Lage, die sozioökonomischen Rahmenbedingungen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf landwirtschaftliche Produktionssysteme zu beurteilen. Sie können sich selbstständig mit englischsprachiger Fachliteratur neues Wissen aneignen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Introduction to tropical and international agriculture</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt einen grundlegenden Überblick über die biophysikalischen und sozioökonomischen Gegebenheiten in den sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. An ausgewählten Beispielen, die von der Subsistenzlandwirtschaft bis zu modernen marktorientierten Betrieben reichen, werden die Chancen und Beschränkungen aufgezeigt, mit denen Pflanzenbau, Tierhaltung und Produktvermarktung an diesen Standorten konfrontiert sind. Anhand von ausgewählten Publikationen internationaler Zentren (z.B. CGIAR, FAO, Weltbank) verschaffen sich die Studierenden im Selbststudium einen breiteren Überblick über die in der Vorlesung angesprochenen Themen.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse: Definition der Tropen/Subtropen; standortspezifische Aspekte der tropischen und internationalen Landwirtschaft aus pflanzenbaulicher, tierhalterischer und sozio-ökonomischer Sicht		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Eva Schlecht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung</b> <i>English title: Economics of resources and sustainable land use</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können aufgrund der erworbenen Kenntnisse Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung entwickeln. Sie sind in der Lage, anhand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutzstrategien für erneuerbare Ressourcen zu erarbeiten und zu diskutieren. Sie kennen das Ausmaß und die Problematik der Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen und können diese Kenntnisse auf praxisrelevante Problemstellungen übertragen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 64 Stunden Selbststudium: 116 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Kolloquium (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> - Intertemporale ressourcenökonomische Modelle - Theorie und Politik nicht-erneuerbarer Ressourcen - Theorie und Politik erneuerbarer Ressourcen		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Kolloquiumsstoff. Abprüfbare Lehrinhalte sind die grundlegenden ökonomischen Modelle der Ressourcenentwicklung ohne und mit menschlichen Eingriffen, die ressourcenpolitischen Instrumente sowie die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskonzepte.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Seminar (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> - Energieökonomische Fragestellungen - Internationale Ressourcenprobleme - Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Semesterstoff. Im Referat ist ein ausgewähltes Thema detailliert zu bearbeiten. Die Seminarthemen werden hauptsächlich aktuelle Fragestellungen aufgreifen und sind daher nicht festgelegt.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität</b> <i>English title: Agroecology and biodiversity</i>		6 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen lernen, wie man sich ein interessantes Thema der Biodiversitätsforschung erarbeitet, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick über die ökologische Bedeutung des Flächenmosaiks eines landwirtschaftlichen Betriebs und dessen Folgen für die Erhaltung der Biodiversität.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Biodiversität</b> (Blockveranstaltung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Block-Kurs werden aktuelle ökologische Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftauchen, im Hinblick auf mögliche biodiversitätsorientierte Experimente und Untersuchungen diskutiert. Es werden Methoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen vorgestellt. In Kleingruppen erarbeiten sich die Studierenden ein Thema, das im Folgenden unter genauer Anleitung bearbeitet wird. Beispielsweise wird anhand des Versuchsguts in Deppoldshausen untersucht, welche Rolle Waldränder und Hecken für die Besiedlung des Ackers haben, wie Honigbienen die Flächen eines solchen Betriebs nutzen, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.		
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 25 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Mehrdimensionale Kenntnisse der Literaturrecherche zum Thema und präzise Erarbeitung von Hintergrundwissen; detaillierte Erarbeitung eines Versuchsdesigns und Präsentation in einem Referat; Durchführung der Experimente und Vorstellung der Ergebnisse (zweites Referat) und Protokoll (wie eine wissenschaftliche Arbeit)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.333: Pflanzenökologie</b> <i>English title: Plant ecology</i>		6 C 10 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in Grundlagen der Pflanzenökologie (Aut- und Synökologie). Einführung in Grundlagen der ökologischen Standortkunde anhand von Exkursion zu unterschiedlichen Buchenwaldstandorten in der Umgebung von Göttingen sowie Mikroklimamessungen in Gelände des Experimentellen Botanischen Gartens. Einführung in ökophysiologische Messmethoden zum Wasser- und Kohlenstoffhaushalt verschiedener Baumarten am Kronenpfad des Experimentellen Botanischen Gartens und Bestimmung ökologisch wichtiger blatt- und wurzelmorphologischer Eigenschaften.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Spezielle Pflanzenökologie</b> (Vorlesung) <b>2. Wald- und Baumökologie</b> (Übung)		2 SWS 8 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> autökologische Grundkenntnisse der Pflanze-Boden- und Pflanze-Atmosphäre Wechselwirkungen; Grundkenntnisse des Wasser- und C-Haushalts einheimischer Baumarten. Anatomische und morphologische Charakteristika von Wurzeln, Spross und Blättern als Anpassung an bestimmte standörtliche Gegebenheiten. Boden- und vegetationskundliche Ansprache von Buchenwäldern in der Umgebung Göttingens.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Dietrich Hertel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.339: Vegetationsökologie: Wälder</b> <i>English title: Vegetation ecology: Woodlands</i>	6 C 10 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Das Praktikum umfasst die vegetationskundliche Analyse und Auswertung eines Untersuchungsgebietes in der Nähe von Göttingen. Es vermittelt Grundkenntnisse der pflanzensoziologischen Datenerfassung im Gelände (biologisch-ökologische Florenmerkmale, Aufnahmetechniken, Zeigerwertanalyse, Gradientenanalyse, Methoden des vegetationskundlichen Monitorings, Vegetationskartierung) und Datenbearbeitung mit Erstellung von Vegetationstabellen. Der Schwerpunkt liegt auf verschiedenen Waldgesellschaften. Außerdem werden die Artenkenntnisse der Teilnehmer vertieft und die Identifizierung von Pflanzen nach vegetativen Merkmalen geübt. Die Teilnehmer fertigen (Gruppen-)Protokolle an. Der Kurs wird begleitet von thematischen Einführungen (Vorlesungen) und analytischen Ad-hoc-Seminaren. Die folgenden Themen werden inhaltlich und methodisch eingeführt und unter Anleitung und eigenständig bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art-Areal-Analyse</li> <li>• Probeflächenwahl zur Vegetationserfassung, Anfertigen von Vegetationsaufnahmen</li> <li>• Erfassung von Vegetations-/Standorts-Gradienten, Transekt- &amp; Frequenzanalyse</li> <li>• Lebensform- und Wuchsformtypen, strukturelle Vegetationsklassifizierung</li> <li>• Indikatorwert von Arten und Pflanzengesellschaften</li> <li>• Tabellenarbeit, floristisch-soziologische Klassifikation, Erstellen von Kartierungsschlüsseln</li> <li>• Luftbildinterpretation für geobotanische Fragestellungen</li> <li>• Strukturell-physiognomische und floristisch-soziologische Vegetationskartierung</li> </ul> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Bergmeier E., Goedecke F., Schmiedel I. 2015: Methodische Grundlagen der Vegetationsökologie: Wälder [Skript]. Göttingen.</p> <p>Dierschke H. 1994: Pflanzensoziologie. Ulmer.</p> <p>Ellenberg H. et al. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Goltze.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 140 Stunden</p> <p>Selbststudium: 40 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Methodische Grundlagen der Vegetationsökologie: Wälder (Übung)</b>  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p> <p><b>2. Spezielle Vegetationsökologie - Mitteleuropa (Vorlesung)</b>  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p> <p><b>3. Einführung in die Vegetationsökologie (Vorlesung)</b>  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	<p>8 SWS</p> <p>1 SWS</p> <p>1 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Protokoll (max. 15 Seiten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>In einem Einzelprotokoll Darstellung von Klassifikationsergebnissen in geordneter synoptischer Tabelle, Interpretation und Zuordnung von Vegetationseinheiten,</p>	6 C

Kartierungsschlüssel in einer Protokollstruktur nach konventionellen wissenschaftlichen Standards; in Gruppenprotokollen Erstellung von Artenlisten, Tabellen, Diagrammen und Vegetationskarten.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlagen botanischer Artenkenntnis
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Erwin Bergmeier Inga Schmiedel, Florian Goedecke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Vorlesungen jedes WiSe, Übung jedes SoSe	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 16	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie</b> <i>English title: Palynology and palaeoecology</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Vegetationsgeschichte, Klima- und Siedlungsgeschichte unterschiedlicher Regionen der Erde sowie zur Palaöökologie und Dendrochronologie. Erwerb von wichtigen Grundkenntnissen zur Pollenmorphologie und insbesondere zu den Methoden der Pollenanalyse, Makrorestanalyse und Dendrochronologie und deren Anwendungsmöglichkeiten. Verständnis der Zusammenhänge von Vegetation, Klima, Umwelt und Mensch in Raum und Zeit. Praktische Anwendung von Methoden zur Gewinnung von Umweltarchiven im Gelände als auch im Labor.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. B.Biodiv.341-3 Einführung in die Paläoökologie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester <b>2. B.Biodiv.341-1 Vegetationsgeschichte Europas</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>3. B.Biodiv.341-2 Vegetationsgeschichte außereuropäischer Länder</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>4. B.Biodiv.341-4 Palynologie, Vegetationsgeschichte, Dendrochronologie</b> (Übung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		1 SWS  1 SWS  1 SWS  5 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten und max. 15 Zeichnungen von Pollen- und Sporentypen)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Methoden der Pollen- und Makrorestanalyse; Grundkenntnisse der Dendrochronologie. Nennung von Beispielen zur Anwendung der Dendrochronologie. Definition von Umweltarchiven und deren Gewinnung.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> alle Orientierungsmodule sowie Anorganische Chemie abgeschlossen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hermann Behling	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> 341-1 und 341-2 jedes SoSe, 341-3 und 341-4 jedes WiSe	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.103: Grundpraktikum Botanik</b> <i>English title: Basic practical course Botany</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erwerben grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilzen, zur Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen, sowie eine Übersicht des Pflanzenreiches. Sie sollen die Fähigkeit entwickeln, lichtmikroskopischer Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen herzustellen, zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Pflanzensystematik</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in die Pflanzenanatomie</b> (Vorlesung) <b>3. Botanisch-mikroskopische Übungen</b> (Praktikum)		1 SWS 1 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse zur Systematik und Evolution der Pflanzen und Pilze. Morphologische und anatomische Kenntnisse insbesondere der Tracheophyta.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Simone Klatt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 4		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie</b> <i>English title: Introduction to Social and Cultural Anthropology</i>	6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lernen typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen kennen und erwerben Grundlagenwissen des Faches: a. fachgeschichtliche Entwicklung; b. das Problem des Ethno- bzw. Eurozentrismus und die Grundlagen interkulturellen Verstehens; c. Grundbegriffe und ihre Problematiken (Kultur; das Soziale; die Methode der Feldforschung; holistische Kulturanalyse; "Kultur schreiben"; Ethnografie; Ethnizität und Identität); d. Theoretische Richtungen (Evolutionismus; Diffusionismus; Kulturrelativismus; Kultur- und Persönlichkeitslehre und die amerikanische Kulturanthropologie; (Struktur-) Funktionalismus und die britische Social Athroplogy; Strukturalismus und Poststrukturalismus); e. ausgewählte systematische Bereiche der Ethnologie (z.B. Religionsethnologie) und aktuelle Forschungsfragen der Ethnologie; f. ethische Fragen und Probleme (Aktionsethnologie)</li> <li>2. erwerben substantielles Wissen und Lesekompetenz durch ausgewählte Grundlagentexte und die angeleitete Auseinandersetzung mit deren Inhalten und Darstellungsformen;</li> <li>3. stärken im Tutorium ihre kommunikative Kompetenz durch das Einüben der nachvollziehbaren Darstellung und Diskussion von Argumenten, der Kontextualisierung von ausgewählten Texten/Autoren sowie der aktiven Verwendung von grundlegenden Begrifflichkeiten.</li> </ol>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Einführung in die Ethnologie</b> (Vorlesung) <b>2. Tutorium zur Vorlesung</b> <i>Inhalte:</i> Das Tutorium dient der Nachbesprechung von Vorlesungsinhalten und angeleiteten Auseinandersetzung mit Grundlagentexten aus der Literaturliste des Moduls.	2 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. das in der Vorlesung vermittelte Grundlagenwissen des Faches überblicken und im Wesentlichen wiedergeben (Geschichte, Theorien, Grundbegriffe, methodischer Ansatz, ausgewählte systematische Bereiche und Fragestellungen);</li> <li>2. typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen darlegen und exemplarisch erläutern;</li> <li>3. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren.</li> </ol>	

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Sowi.1, B.Sowi.1a oder B.Sowi.300
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Andrea Lauser; Prof. Dr. Roman Loimeier; Prof. Dr. Nikolaus Schareika
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50	
<b>Bemerkungen:</b> Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 60 Stunden veranschlagt.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme</b> <i>English title: Social Orders, Economic Systems</i>	9 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls 1. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Sozialethnologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familie und Verwandtschaft</li> <li>• Abstammung und Abstammungsgruppen</li> <li>• Heiratsbeziehungen</li> <li>• Geschlechterbeziehungen</li> <li>• Kindschaftsverhältnisse</li> <li>• Einheimische Theorien der Verwandtschaft</li> <li>• Freundschaft</li> <li>• Genealogische Methode</li> </ul> 2. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Wirtschaftsethnologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftsethnologische Theorien</li> <li>• Produktionssysteme</li> <li>• Mensch-Umwelt-Beziehungen</li> <li>• Die symbolische Ordnung ökonomischer Praxis</li> <li>• Die soziale Organisation von Arbeit und Ressourcenzugang</li> <li>• Austausch, Geld, Verschuldung</li> <li>• Technologie</li> <li>• Die kulturelle Praxis des Konsums</li> <li>• Entwicklung und Globalisierung</li> </ul> 3. bauen im Lektürekurs ihre Methoden- und Kommunikationskompetenz im produktiven Umgang mit wissenschaftlicher Literatur aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherchefähigkeiten, insbesondere in Bezug auf die institutseigene Fachbibliothek und deren Verschlagwortungssystem</li> <li>• Aktive Lesestrategien, die abgestimmt sind auf die spezifischen Merkmale ethnographischen Schreibens</li> <li>• Exzerpiertechniken</li> <li>• Erarbeitung, Reflexion, Darstellung und Diskussion von Argumenten fachwissenschaftlicher Texte</li> </ul> 4. eignen sich über einschlägige Werke der Sozial- und Wirtschaftsethnologie selbständig vertieftes Fachwissen zu einer Auswahl der o.g. Themenbereiche an und fördern dadurch auch ihr Zeit- und Selbstmanagement.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 228 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Soziale Ordnungen</b> (Vorlesung) <b>2. Vorlesung: Wirtschaftliche Systeme</b> (Vorlesung) <b>3. Lektürekurs</b> <i>Inhalte:</i>	1 SWS 1 SWS 1 SWS

Der Lektürekurs im Format eines "directed reading course" dient dazu, die Studierenden im produktiven und effizienten Umgang mit einschlägiger wissenschaftlicher Literatur zu schulen.	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b>	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b>	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können 1. das in den Vorlesungen vermittelte Fachwissen über die Sozial- und Wirtschaftsethnologie überblicken und im Wesentlichen wiedergeben; 2. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren; 3. die im Lektürekurs behandelte Literatur referieren und sachlich kommentieren.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elfriede Hermann Prof. Dr. Roman Loimeier
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 150	
<b>Bemerkungen:</b> Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 90 Stunden veranschlagt.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1108: Bodenkunde</b> <i>English title: Soil science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung: Grundkenntnisse der Bodenbildungsprozesse, Bodenentwicklung auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten, Boden- und Standortseigenschaften, ökologische Bewertung von Böden.  Grundlagen der Bodenbiogeochemie: Grundkenntnisse der wichtigsten chemischen, biologischen und physikalischen Prozesse in Böden, Wechsewirkungen zwischen festen, flüssigen, gasförmigen und lebenden Phasen in Böden, Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung) <b>2. Grundlagen der Bodenbiogeochemie</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen</b> <i>English title: Nutrient cycling in forest ecosystems</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnis und Bewertung des Wasser- und Nährstoffhaushalts von Waldökosystemen, der Bodenversauerung, sowie der Funktion von Waldökosystem als Kohlenstoffsенке mit speziellem Fokus auf die Rolle des Bodens.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein auf der Basis der zugrunde liegenden Prozesse die Wasser und Nähstoffhaushalt von Waldökosysteme qualitativ und quantitativ zu bewerten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103) Bodenkunde (B. Forst 1108)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edzo Veldkamp	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 3 SWS
<b>Modul B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1</b> <i>English title: Geoinformatics (Introduction to GIS)</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) und können diese in Grundzügen anwenden.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Grundlagen der Geoinformatik</b> (Vorlesung) 2. <b>Einführung in Geographische Informationssysteme</b> (Übung)	1 SWS 2 SWS	
<b>Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten und GIS-Projektarbeit	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) beherrschen und in Grundzügen anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse</b> <i>English title: Regional Analysis of Cultural Areas</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Theorie der regionalen Kulturgeographie anhand konkreter Raum- und Regionalkonzepte und ausgewählter Themen der kulturräumlichen Regionalanalyse. Sie sind in der Lage, vernetzt zu denken und können Fragestellungen operationalisieren und dadurch Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse beschreiben und erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darstellen. Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.  Mögliche Inhalte: z.B. Raum-/Regionalplanung (Demographischer Wandel, Stadtentwicklung, ländlicher Raum), Bevölkerungsgeographie (Bevölkerungswachstum, ethnische Gruppen, Migration, Konflikte), Humanökologie (Ressourcennutzung und -gefährdung), Tourismus (Regionalentwicklung, Schutzgebietsmanagement, Landschaftsinterpretation)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Aktuelle Fragestellungen der Kulturgeographie (Seminar)</b> Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.  <b>2. Kulturräumliche Regionalanalyse (Übung)</b>		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu beschreiben und zu erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Operationalisierung der Fragestellungen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer humangeographischer Regionalanalyse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.15: Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse</b> <i>English title: Regional Analysis of Economic Areas</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Wirtschaftsgeographie anhand ausgewählter Themen der wirtschaftsräumlichen Regionalanalyse, können diese anhand konkreter Raumstrukturen reflektieren und sind in der Lage, vernetzt zu denken. Ferner können sie Funktionen, Entwicklungen und Potenziale von Wirtschaftsräumen im internationalen Prozess der Globalisierung analysieren (z. B. Ökonomische Bewertung / Inwertsetzung von Natur, Auswirkungen unterschiedlicher Ökosysteme und ihrer Dynamik auf die ökonomischen Prozesse). Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Aktuelle Fragestellungen der Wirtschaftsgeographie (Seminar)</b> Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.		2 SWS
<b>2. Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit wirtschaftsgeographische Problemstellungen durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu lösen und das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Konzepte des Messens, der Indikatorenbildung und der Operationalisierung; Kenntnisse über Konzepte der ökonomischen Messung und Bewertung von Natur; sowie der Probleme, ökonomische Aktivitäten zu messen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer wirtschaftsräumlicher Regionalanalyse; Kenntnisse über quantitative Methoden der Beschreibung von Standortverteilungen, der Analyse regionaler Disparitäten, der Regionalisierung und Klassifikation; Fähigkeit der Anwendung von räumlichen Modellen zu analytischen und prognostischen Zwecken; Kenntnisse über Methoden zur Analyse der Wechselwirkung zwischen Ökosystemen und ökonomischen Prozessen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Dittrich	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1206: Datenbanken</b> <i>English title: Databases</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von Datenbanksystemen. Mit den erworbenen Kenntnissen in konzeptueller Modellierung und praktischen Grundkenntnissen in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" können sie einfache Datenbankprojekte durchführen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein Datenbanksystem dabei bietet und können diese nutzen. Sie können sich ggf. auf der Basis dieser Kenntnisse mit Hilfe der üblichen Dokumentation in diesem Bereich selbständig weitergehend einarbeiten. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten mathematisch-theoretischen Hintergrundes auch im Bereich praktischer Informatik.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Datenbanken</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Konzeptuelle Modellierung (ER-Modell), relationales Modell, relationale Algebra (als theoretische Grundlage der Anfragekonzepte), SQL-Anfragen, -Updates und Schemaerzeugung, Transaktionen, Normalisierungstheorie.  Literatur: R. Elmasri, S.B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium (dt. Übers.), Pearson Studium (nach Praxisrelevanz ausgewählte Themen).		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)</b>		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: theoretische Grundlagen sowie technische Konzepte von Datenbanksystemen, konzeptuelle Modellierung und praktische Grundkenntnisse in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" in ihrer Anwendung auf einfache Datenbankprojekte, Nutzung grundlegender Funktionalitäten von Datenbanksystem, mathematisch-theoretischer Hintergründe in der praktischen Informatik. Fähigkeit, die vorstehenden Kompetenzen weiter zu vertiefen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1101	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Wolfgang May	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1802: Programmierpraktikum</b> <i>English title: Training in Programming</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen eine objektorientierte Programmiersprache, sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die gängigen Programmierwerkzeuge (Compiler, Build-Management-Tools) und können diese benutzen.</li> <li>• kennen die Grundsätze und Techniken des objektorientierten Programmierens (z.B. Klassen, Objekte, Kapselung, Vererbung, Polymorphismus) und können diese anwenden.</li> <li>• kennen eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Application Programming Interfaces (APIs) (z.B. Collections-, Grafik-, Thread-API)</li> <li>• können Dokumentationskommentare benutzen und kennen die Werkzeuge zur Generierung von API-Dokumentation.</li> <li>• kennen Techniken und Werkzeuge zur Versionskontrolle und können diese anwenden.</li> <li>• können Programme erstellen, die konkrete Anforderungen erfüllen, und deren Korrektheit durch geeignete Testläufe überprüfen.</li> <li>• kennen die Prinzipien und Methoden der projektbasierten Teamarbeit und können diese umsetzen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Programmierpraktikum</b> (Praktikum, Vorlesung)		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Lösung von 50% der Programmieraufgaben und die erfolgreiche Teilnahme an einer großen Gruppenaufgabe. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Klassen, Objekte, Schnittstellen, Vererbung, Pakete, Exceptions, Collections, Typisierung, Grafik, Threads, Thread-Synchronisation, Prozess-Kommunikation, Dokumentation, Archive, Versionskontrolle		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Inf.1101	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1801	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Henrik Brosenne	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft</b> <i>English title: Introduction to Political Science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ol style="list-style-type: none"> <li>1. setzen sich mit dem Gegenstand des Faches, seinen wissenschaftstheoretischen und methodischen Zugängen auseinander;</li> <li>2. erwerben Einblicke in die Themenfelder der Politikwissenschaft und in deren historische Entwicklung;</li> <li>3. beherrschen die Struktur und Systematik der Begriffs-, Theorie-, und Modellbildung in der Politikwissenschaft;</li> <li>4. kennen ausgewählte Ansätze politikwissenschaftlichen Denkens unter Berücksichtigung methodologischer und erkenntnistheoretischer Gesichtspunkte und können diese kritisch reflektieren;</li> <li>5. kennen ausgewählte Methoden empirischer Forschung in der Politikwissenschaft und können diese auf ein Problem in einem Spezialbereich der Politikwissenschaft anwenden;</li> <li>6. können Forschungsergebnisse des Faches interpretieren.</li> </ol>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Politikwissenschaft</b> (Vorlesung) <b>2. Übung</b> (Übung) Studienleistung: regelmäßige, aktive Teilnahme an der Übung		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Portfolio (max. 20 Seiten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Themenfelder und die historische Entwicklung des Faches zu identifizieren;</li> <li>• politikwissenschaftliche Denk- und Argumentationsweisen reproduzieren;</li> <li>• sich in der Fragestellung und Literatur in einem Spezialthema des Faches auszuweisen;</li> <li>• politikwissenschaftliche Fragestellung zu entwickeln und Forschungsergebnisse zu interpretieren;</li> <li>• unterschiedliche Forschungsmethoden des Faches zu identifizieren.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas Busch	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 250	



<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.WIWI-VWL.0010: Einführung in die Institutionenökonomik</b></p> <p><i>English title: Foundations of Institutional Economics</i></p>	<p>6 C 2 SWS</p>
---	----------------------

<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen verschiedene Definitionen von internen und externen Institutionen, sowie deren Relevanz in der wirtschaftspolitischen Normsetzung.</li> <li>- kennen die Rolle von Eigentumsrechten und deren Durchsetzung in der ökonomischen Theorie und Praxis.</li> <li>- kennen Konzepte von Transaktionskosten und deren Wirkung auf die Interaktion von Individuen und Firmen auf dem Markt.</li> <li>- kennen die Rolle des Staates bei der Einführung und Durchsetzung externer Institutionen.</li> <li>- kennen Grundlagen der Neuen Politischen Ökonomik und deren Theorie der Demokratie, Bürokratie und Interessengruppe.</li> <li>- kennen institutionenökonomische Analysekonzepte wie die Prinzipal-Agenten-Theorie oder Moral Hazard, sowie experimentelle Forschungsergebnisse zur Institutionenanalyse.</li> <li>- kennen die Rolle und den Wandel von Verhaltensmodellen als wirtschaftspolitisches Instrument.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden</p>
--	--

<p><b>Lehrveranstaltung: Einführung in die Institutionenökonomik (Vorlesung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionen externer und interner Institutionen</li> <li>- Institutionenökonomik und wirtschaftspolitische Normsetzung</li> <li>- Eigentumsrechte: Konzepte und Umsetzungsformen</li> <li>- Transaktionskosten: Theorie und Anwendungsmöglichkeiten</li> <li>- Staatstätigkeit und institutionelle Struktur</li> <li>- Neue politische Ökonomik als Teilbereich der Neuen Institutionenökonomik</li> <li>- Grundlagenkonzepte der Institutionenanalyse und experimentelle Ergebnisse</li> <li>- Verhaltensmodelle</li> </ul>	<p>2 SWS</p>
--	--------------

<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b> Bestehen von einer von zwei angebotenen Hausaufgaben</p>	<p>6 C</p>
---	------------

<p><b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis von Kenntnissen theoretischer Konzepte der Institutionenökonomik, sowie deren Anwendung auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen.</p>	
---	--

<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b></p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p>
---------------------------------------	---

---

keine	Modul "Makroökonomik I", Modul "Mikroökonomik I"
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kilian Bizer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b>  <b>Modul M.Agr.0049: Naturschutzökonomie</b>  <i>English title: Conservation economics</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>  Die Studierenden besitzen einen Überblick bezüglich zentraler Fragen in der Umwelt- und Ressourcenökonomie. Dabei erlangen sie Kenntnisse über die grundlegenden Methoden der volkswirtschaftlichen Analyse von Naturschutzmaßnahmen und können diese im (ökonomischen) Gesamtverständnis sowohl theoretisch als auch z.T. rechnerisch anwenden.</p> <p>Zentrale vermittelte Schlüsselkompetenzen sind: Fähigkeit zur Analyse und zum Abfassen deutsch-sprachiger wissenschaftlicher Arbeiten, Entwurf und Durchführung von wissenschaftlichen Literatur-Studien, angemessener Umgang mit Daten und Datenlücken.</p> <p>Instrumentale Kompetenz: Zusätzlich zu den theoretischen Inhalten verbessern die Studierenden ihre Fähigkeit, dieses Wissen zur Lösung t.w. frei gewählten, realer Bewertungs- und Planungsaufgaben anzuwenden. Sie vertiefen dabei auch ihr Wissen zur Anfertigung schriftlicher wissenschaftlicher Arbeiten. Sie lernen, dieses Wissen auf andere Zusammenhänge zu übertragen und sich neues, über den Inhalt des Moduls hinausgehendes Wissen in diesem Themenkomplex selbstständig anzueignen.</p> <p>Systemische Kompetenzen: Studenten erlernen sich selbständig vertieftes Wissen über den Gegenstandsbereich der Hausarbeit aus verschiedensten Daten- und Literaturquellen anzueignen. Sie gehen dabei weitgehend selbstgesteuert vor, um Fähigkeiten zur eigenständigen Planung und Durchführung von Forschungsprojekten zu erwerben. Von besonderer Bedeutung ist angesichts der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, die Fähigkeit, auf Grundlage unvollständiger und begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen aus umweltökonomischer und/oder umweltplanerischer Perspektive zu fällen.</p> <p>Kommunikative Kompetenzen: Studenten erlernen auf dem aktuellen Stand der internationalen Forschung Fachvertretern ihre Informationen und Schlussfolgerungen in methodisch disziplinierter Weise schriftlich zu vermitteln. Während der Gruppenarbeitsphasen des Fallbeispiels wird die Methode des Gruppenpuzzels vermittelt sowie direkte kommunikative Kompetenzen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b>  Präsenzzeit: 64 Stunden  Selbststudium: 116 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Tiere und Pflanzen als ökonomische Ressource</b> (Vorlesung, Seminar)</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Hausarbeit (Gewicht: 50%, Umfang: max. 15 Seiten) und Präsentation, Referat oder Korreferat (Gewicht: 50%, Umfang: ca. 20 Minuten)</b>  <b>Prüfungsvorleistungen:</b>  Regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung von Literatur- und Gliederungsübersichten für die Hausarbeit  <b>Prüfungsanforderungen:</b>  Grundlegende Kenntnisse zum Hintergrund, zur Theorie und Begriffen der Umwelt- und Ressourcenökonomie. Identifikation von Wertbereichen im Sinne des Total</p>	<p>3 C</p>

Economic Value. Praktische Durchführung einer entsprechende exemplarischen Untersuchung. Diskussion der relevanten und kritischen Elemente bei entsprechenden Bewertungsverfahren.	
<b>Lehrveranstaltung: Ökonomie des Naturschutzes: Rationale Nutzung der natürlichen Umwelt</b> (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und die volkswirtschaftliche Analyse von Naturschutzmaßnahmen mit Fallbeispielen aus der umweltökonomischen Praxis.	2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. 2 Fehlzeiten); rechtzeitige Einreichung von Literatur- und Gliederungsübersichten für die Hausarbeit <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende Kenntnisse in umweltökonomische Kernkonzepte wie Öffentliche Güter, Externe Effekte, Wohlfahrt und den Ökosystemleistungsansatz. Außerdem Kenntnisse über Ökonomische Methoden zur Umweltbewertung mit Instrumenten zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften und ausgewählten Methoden zur Bewertung von Handlungsalternativen wie der Kosten-Nutzen-Analyse.	3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Agr.0052: Ökologie und Naturschutz</b> <i>English title: Ecology and nature conservation</i>		6 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaften so kennenlernen, dass sie Bewertungen unter Naturschutzgesichtspunkten vornehmen können. Dazu gehört ein tiefes und interdisziplinäres Verständnis von Biodiversitätsmustern und ökologischen Prozessen, wie sie nur durch eine Integration von Ökologie, Umweltökonomie, Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaften erfolgen kann. Zudem werden statistische Fertigkeiten erworben, die für den Test komplexer Fragestellungen wichtig sind.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 93 Stunden Selbststudium: 87 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Bewertung und Pflege von Lebensräumen (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Charakterisierung der Lebensräume der Agrarlandschaft, biologische Schädlingsbekämpfung und Räuber-Beute-Beziehungen, Biotopvernetzung und genetische Differenzierung isolierter Populationen, Versuchsplanung bei ökologischen Fragestellungen, Landschaftsplanung und Biotopbewertung	5 SWS	
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (Gewicht: 60%, Dauer: ca. 20 Minuten) und Hausarbeit (Gewicht: 40%, Umfang: max. 25 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse im Bereich der Bewertung und Pflege von Lebensräumen, ausführliches Protokoll (Hausarbeit) und Referat zu einem ausgewählten Lebensraum	3 C	
<b>Lehrveranstaltung: Landwirtschaft und Naturschutz (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Interdisziplinäre Perspektive auf Fragen der umweltfreundlichen Agrarproduktion, naturschutzgerechten Landschaftsplanung und des Ressourcenmanagements in multifunktionalen Agrarlandschaften.	2 SWS	
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Ausführliche Kenntnisse zur interdisziplinären Sichtweise auf Probleme im Spannungsfeld von Landwirtschaft und Naturschutz; Vorbereitung der Seminarsitzung, Erarbeitung eines Themas für ein Referat	3 C	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

25	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen</b> <i>English title: Environmental indicators and ecological valuation</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben theoretische Grundlagen sowie Kenntnisse des Methoden-Instrumentariums zur Erarbeitung von Umweltindikatoren und Ökobilanzen. Es werden Kompetenzen für die forschungsbasierte Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Produktionsformen vermittelt. Die Studierenden können auf der Basis dieser Kenntnisse z.B. mit Hilfe von Felddaten in diesen Bereich selbständig spezielle Fragestellungen bearbeiten. Sie erlernen, komplexe Zusammenhänge der umweltgerechten und nachhaltigen Landwirtschaft zu kommunizieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Umweltindikatoren und Ökobilanzen</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Methoden zur Erstellung von Wirkungserhebungen, Entwicklung von Methoden zur integrierten Bewertung, Ökobilanzierung für verschiedene Produktionssysteme, Öko-Audit von Betrieben, Bewertung von Produktionssystemen, Erstellung und Bewertung von Stoff- und Energiebilanzen. In Übungen werden Computer-Modelle eingesetzt.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (Gewicht: 65%, Dauer: 90 Minuten) und Projektarbeit (Gewicht: 35%, Umfang: max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlagenkenntnisse der Bewertungsmethoden, der Entwicklung von Umweltindikatoren, von Ökobilanzen, der Bewertung von Produktionssystemen, der Stoff- und Energiebilanzen und der Ableitung von Modellen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martina Gerken	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Agr.0086: Weltagarmärkte</b> <i>English title: World agriculture markets and trade</i>		6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die wichtigsten Modelle zur Erklärung internationalen Handels von Agrarprodukten. Sie sind in der Lage, populistische Argumente gegen den Freihandel als solche zu entlarven. Sie können beurteilen, ob es Gründe dafür gibt, bei Agrarprodukten vom Postulat des Freihandels abzuweichen, z.B. um die positiven externen Effekte der Landwirtschaft zu honorieren, die Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, Öko- und Sozialdumping abzuwehren oder verzerrte Weltmarktpreise für Agrarprodukte zu korrigieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Weltagarmärkte</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Das Modul befasst sich mit der Situation an den Weltagarmärkten und den Eingriffen der Agrar- und Handelspolitik in diese Märkte, basierend auf einer Einführung in die Theorie des internationalen Handels.		6 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Handelstheoretische Grundlagen: Ricardo, Heckscher-Ohlin-Vanek, Viner; Empirische Tests von Handelstheorien; unvollkommener Wettbewerb auf internationalen Märkten; Grundlagen von Gravitätsgleichungen; Institutionen und Organisationen auf Weltagarmärkten; Agrarhandelsliberalisierung auf multilateraler (WTO) und bilateraler Ebene; spezielle Politikmaßnahmen im internationalen Agrarhandel		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch, Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Bernhard Brümmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester; Göttingen	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 90		
<b>Bemerkungen:</b> Es finden parallel zwei Übungen statt (dt/engl).		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Agr.0124: Environmental Economics and Policy</b> <i>English title: Environmental Economics and Policy</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul vermittelt umweltökonomische und ressourcenökonomische Grundlagen und vertiefende Kenntnisse in ausgewählten Bereichen. Die Studierenden erlernen dabei die grundlegenden theoretischen Konzepte und Methoden der Umweltökonomik. Darüber hinaus lernen die Studierenden die Bedeutung von Politikmaßnahmen zu bewerten. In diesem Kurs wird ein besonderer Schwerpunkt auf internationale und globale Herausforderungen gelegt (z.B. Klimawandel).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Environmental Economics and Policy</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentumsrechte, Externalitäten und Umwelt</li> <li>• Effizienz and Nachhaltigkeit</li> <li>• Bewertung der Umwelt</li> <li>• Ausgewählte Themen der Ressourcenökonomie (Land, Common-pool resources)</li> <li>• Perspektiven der Umweltpolitik (command&amp;control versus incentives)</li> <li>• Globale Umweltherausforderungen (z.B. Klimawandel)</li> <li>• Entwicklung und Umwelt</li> </ul>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden können vertieftes Fachwissen in den oben genannten Themenbereichen vorweisen. Sie können die erlernten theoretischen Konzepte und Methoden erklären und anwenden und umweltökonomische Politikmaßnahmen bewerten.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Grundlagen der Agrarökonomie und/oder Mikroökonomie	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Meike Wollni	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		
<b>Bemerkungen:</b> Die Prüfung kann auch auf Deutsch abgelegt werden.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes</b> <i>English title: Basics in Ecology and Planning in Forest Nature Conservation</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden werden mit dem Konzept der Waldfunktionen und der Ökosystemdienstleistungen des Waldes vertraut gemacht. Sie lernen die Grundzüge der mitteleuropäischen Waldgeschichte und die wesentlichen Unterschiede zwischen Urwäldern, Naturwäldern und Wirtschaftswäldern hinsichtlich ihrer Lebensraumqualität und ihres Biodiversitätspotentials kennen. Dabei werden sie mit den räumlich-planerischen Konzepten, den Instrumenten und Regularien sowie den Möglichkeiten und Maßnahmen zum Schutz, zum Erhalt sowie zur Pflege und Entwicklung von Wäldern vertraut gemacht. Dazu zählt auch eine möglichst naturschonende Nutzung von Wäldern. Unter Berücksichtigung von stofflichen, bodenökologischen und vegetationskundlichen Gesichtspunkten werden Einzelaspekte der Waldökologie und Beispiele einer good practice des Waldnaturschutzes in Form von Referaten vertieft.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Waldnaturschutz</b> (Vorlesung, Seminar) <b>2. Spezielle Waldökologie</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz</b></p> <p><i>English title: Law and Policy in Nature Conservation</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Fachrelevante Regelungen des Rechtsbereichs; Befähigung zur Bewältigung entsprechender praktischer Fälle; Einschätzung umweltrechtlicher Möglichkeiten und Schranken fachpraktischer und wissenschaftlicher Tätigkeiten. Anwendung der Theorie und Methodik der Politikfeldanalyse auf das Objekt Naturschutz.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Umweltrecht</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts: wichtige Grundbegriffe, Umweltschutzprinzipien, Zielrichtungen von Umweltgesetzen, Instrumente der direkten und indirekten Verhaltenssteuerung, Umsetzungsproblematik des europäischen und internationalen Umweltrechts in nationales Recht.  Naturschutz als Teil des Umweltschutzes, naturschutzrechtliche Ziele, Grundsätze, Landschaftsplanung; naturschutzrechtliche Schutzgebiets- und Schutzobjektregelungen; unmittelbar gesetzlicher Biotopschutz, Einfluss europarechtsbestimmter Regelungen auf den nationalen Naturschutz.  Raumordnung als Instrument des Umweltrechts, Planfeststellungsverfahren für besondere bauliche Anlagen (Straßen, Energiegewinnung) und seine Abgrenzung zu Landschaftsplanung und forstliche Rahmenplanung.</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts</li> <li>• Kenntnisse des Naturschutzrechts</li> <li>• Kenntnisse des Waldrechts, insbesondere Ziele, Grundsätze, forstliche Rahmenplanung, Waldumwandlung, Erstaufforstung</li> <li>• Anwendung der europarechtsbestimmten Regelungen zum Naturschutz</li> <li>• Anwendung umweltbezogenen Planungsrechts</li> </ul>	<p>3 C</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Politikfeldanalyse Naturschutz</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Dem theoretischen Ansatz der Politikfeldanalyse folgend werden die naturschutzpolitischen Programme, Akteure und Instrumente vorgestellt und analysiert. In Fallstudien aus der aktuellen Forschungspraxis werden ausgewählte Fragestellungen vertieft behandelt.</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der Theorie und Empirie naturschutzpolitischer Akteure, Instrumente und Prozesse</li> <li>• Anwendung der Politikfeldanalyse auf das Politikfeld Naturschutz</li> </ul>	<p>6 C</p>

---

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Maximilian Krott
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken</b> <i>English title: Ecosystem Theory - Analysis, Simulation Technologies</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Systemanalyse und Modellierung sowie Stoffhaushalt von Waldökosystemen,</li> <li>• Fähigkeit zu interdisziplinärem analytischen Denken,</li> <li>• eigenständiger Einsatz von Modellen für praktische Fragestellungen,</li> <li>• kritische Bewertung der Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Modellierungsansätze,</li> <li>• Erstellung einfacher Modelle.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Modellbildung in der Populations- und Synökologie</b> (Vorlesung, Übung)		2 SWS
<b>2. Modellbildung und Simulation des Wasser- und Stoffhaushaltes von Waldökosystemen</b> (Vorlesung, Übung)		2 SWS
<b>Prüfung: Zwei Hausarbeiten (je ca. 10 Seiten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse im Bereich der Systemanalyse und Modellierung von Waldökosystemen. Neben theoretischen Grundkenntnissen werden bestehende Modellvorstellungen erarbeitet und angewendet. Praktische Beispiele stammen aus der Populations- und Synökologie sowie aus dem Bereich des Wasser- und Stoffhaushalts. Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Modellierungsansätze, beispielsweise der Dynamik von Bäumen, der C- und N-Umsätze von Wäldern, sowie des Bioelement- und Wasserhaushalts sollen erarbeitet werden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module M.Forst.1605: Forest Protection and Agroforestry</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Assessment of forest protection problems and available methods of insect or pathogen control with special emphasis on sustainable methods. Basic understanding of agroforestry systems in the tropics.	<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Forest protection and agroforestry (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Forest protection is aimed at protecting natural, near natural and plantation forests from disease and pests. Diseases do include abiotic diseases (damage from lack and excess of nutrients, fire, drought pollution, etc.) and biotic diseases caused by microorganisms including viruses and protozoa, and parasitic plants. Forest protection deals also with damage from animal pests, meaning arthropods and there specially insects, but also damage from mammalians. The matter is presented in a concept of integrated pest and disease management, here pests and diseases affecting specific tree species (mahogany, teak, Pinus, Dipterocarpaceae, Acacia, Eucalyptus, etc.) are treated together. Beside this core lectures. A prerequisite for the lectures and practical training, is knowledge of basic subjects of phytomedicine. However, if necessary, missing, incomplete and not up to date knowledge may be supplemented in lectures such as: Overview of abiotic diseases, theoretical approach to integrated pest and disease management, biological, bio-technical and chemical control of pests and diseases. The main focus of the module is explanation of specific (and for forest protection important) features of the individual tree species and/or forest types, diagnostic of the disease and pest attack and explanation of strategies for the integrated management of the disease or pest. Possible control strategies include. Experiences of the lecturers are in Germany and abroad (South and Central America, North Africa and South East Asia) and advice can be provided also in Spanish. silvicultural based measures, i. e. displacing the attack of diseases and pests by changing planting distance, managing shadow, managing thinning, establishing mixed stands, change of logging practises. Reducing spread of disease or pest by eradication of individual trees or group of trees or certain areas of the forest (hot spots) or manual collecting of specific insect stages. Genetic based measures i. e. resistant species, subspecies, f. sp., varieties and different provenience, and, if available, genetic engineered plants trimmed for resistance to diseases and pests. Chemical oriented plant protection. Applied according to the principles of integrated pest management, which includes economic threshold, consideration of the residue problems and health of the applying forester. Basic knowledge are required, but may be supplied in a specific lectures. Biological and biotechnical oriented plant protection. In this context experiences and possibilities of applying these measures in the field are being discussed. Specific examples are treated and possible approaches to new problems are discussed. The influence of different factors (including the above listed approaches) on the biological and biotechnical plant protection are considered. Basic knowledge is required, but may be supplied in specific lectures. Agroforestry systems are land-use systems and practises in which woody perennials are deliberately grown	4 WLH

<p>on the same land management unit as crops and/or animal husbandry, either in some form of spatial arrangement or in a time sequence, and in which there is a significant interaction between the woody perennials and the crops or animals. Starting with general considerations in agroforestry systems, a selection of systems in which trees or other woody perennials play an important role are discussed: The classical Taungya System, the tumpangsari system in Java, the Malang and Magelang system, the Juhm system of Nagaland, different home and forest gardens of S-E-Asia. In detail discussed are the role of trees in agroforestry systems and a selection of suitable tree species for agroforestry systems.</p>	
<p><b>Examination: Written exam (120 minutes)</b></p>	<p>6 C</p>
<p><b>Examination requirements:</b> Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>	
<p><b>Admission requirements:</b> none</p>	<p><b>Recommended previous knowledge:</b> none</p>
<p><b>Language:</b> English</p>	<p><b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Schütz</p>
<p><b>Course frequency:</b> each summer semester</p>	<p><b>Duration:</b> 1 semester[s]</p>
<p><b>Number of repeat examinations permitted:</b> cf. examination regulations</p>	<p><b>Recommended semester:</b></p>
<p><b>Maximum number of students:</b> not limited</p>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung</b> <i>English title: Soils of the Earth: Distribution, Characteristics and Use</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefende Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der Wichtigsten Ökozonen der Erde. Lösung praktische Landnutzungsprobleme die typisch für die Bodennutzung in den unterschiedliche Ökozonen sind und oft mit biogeochemische Kreisläufe zusammenhängen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der Wichtigste Ökozonen der Erde: Polare und subpolare Zone (Tundra); Boreale Zone (Taiga); Feuchte Mittelbreiten (gemäßigte Zone); Trockene Mittelbreiten (Steppengebiete); Winterfeuchte Subtropen (Mediterrangebiete); Trockene Tropen und Subtropen (Wüstengebiete); Sommerfeuchte Tropen (Savannengebiete); immerfeuchte Subtropen (Ostseitengebiete); immerfeuchte Tropen (Regenwaldgebiete) und Gebirgsregionen. Im Seminar werden Probleme vorgetragen die typisch für die Bodennutzung/Biogeochemische Kreisläufe in den unterschiedliche Ökozonen.		4 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) und mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edzo Veldkamp	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen</b> <i>English title: Soil Regions of Lower Saxony</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung vermittelt in Form von Vorlesungen, Übungen und Exkursionen Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildungen, die zur Ausprägung verschiedener Bodenregionen in Niedersachsen geführt hat. Die Studierenden lernen die standortsprägenden Eigenschaften kennen und üben die ökologische Beschreibung und Bewertung von Waldböden. Auf den Exkursionen werden verschiedene geologische und bodenkundliche Aufschlüsse aufgesucht, sowie verschiedene Waldbilder in ihrer Abhängigkeit von standörtlichen Bedingungen analysiert. Veränderungen von Waldböden und Waldökosystemen werden dargestellt und Maßnahmen zur Bodenmelioration und Bodenerhaltung diskutiert Exkursionsgebiete: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harz</li> <li>• Hils</li> <li>• Nordwestdeutsches Tiefland (3 Tage)</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Niedersächsisches Bergland</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)</b>		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Nordwestdeutschland-Exkursion</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Martin Jansen	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 16		
<b>Bemerkungen:</b> Teilmodul 2 auch Teilmodul in anderen Studiengängen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen</b> <i>English title: Renaturation of Ecosystems</i>		6 C (Anteil SK: 1,5 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In einem Seminar werden ökologische Konzepte und deren Umsetzung zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Ökosystemen, die mehr oder weniger stark durch den Menschen degradiert wurden, vorgestellt. Behandelt werden die Wiederherstellung von Landschaftselementen der Naturlandschaft (z. B. Wälder, Fließgewässer, Hochmoore) und der Kulturlandschaft (z. B. Heiden, Trockenrasen, Wallhecken), aber auch die Herstellung eines naturnäheren Zustands von stark gestörten Landschaften, v. a. Bergbaufolgelandschaften. Im zweiten Teil der Veranstaltung, einem Geländepraktikum, werden die Studierenden an aktuellen Renaturierungsprojekten in verschiedenen Regionen beteiligt. Für diese werden die Planungsanforderungen erarbeitet, konkrete Maßnahmen vorgestellt und beispielhaft umgesetzt (z. B. Pflanzung). Die Renaturierung von Ökosystemen gewinnt in der naturschutzfachlichen Praxis sowie im Wald- und Landschaftsmanagement zunehmend an Bedeutung. Durch die Vermittlung vertiefter ökologischer Kenntnisse und deren beispielhafte Anwendung werden die Studierenden befähigt, Problemfelder in Ökosystemen zu erkennen und Maßnahmen zur Wiederherstellung von Ökosystemfunktionen zu planen und praktisch umzusetzen. Dabei werden Methoden zur Informationsgewinnung vermittelt und die Forschungs-, Transfer- und Teamfähigkeit trainiert.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Renaturierung von Ökosystemen</b> (Praktikum, Seminar)		4 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Norbert Bartsch	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden</b></p> <p><i>English title: Analysis and Evaluation of Water and Soil</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden kennen theoretisch wichtige Methoden zur Analyse und Bewertung von Boden- und Wasserqualität. Damit besitzen sie ein Verständnis der Bewertung von Boden- und Wassergüte und der Analysen von Bodendegradation und Wassergüte. Mittels praktischer Kenntnisse in der Wasser- und Bodenanalytik sind sie befähigt, eigene Analysen durchzuführen und Laboranalysen einzuordnen und zu interpretieren. Sie können europäische Bewertungsnormen zur Bewertung von Boden- und Wasserqualität anwenden (z.B. WRRL, EEA).</p> <p><b>Modulinhalte:</b></p> <p>Die stoffliche Zusammensetzung der quasinatürlichen sowie der anthropogen überprägten Umweltmedien Wasser und Boden wird in ihrer Differenziertheit nach Ausgangsgestein, Milieu, Puffervermögen etc. aufgezeigt. Rechtlich bindende Gesetzes- und Verordnungsvorgaben sowie Schwellenwerte zur Vorsorge, zum Einschreiten, zum Aussprechen von Verboten aber auch solche, die zur Bemessung der Höhe monetärer Abgaben dienen, werden diskutiert.</p> <p>Neben den Techniken zur Trinkwasseraufbereitung sowie Maßnahmen zum Trinkwasserschutz werden die mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungstechniken von „gebrauchtem“ Wasser erklärt. Nährstoffkonzentrationen und –frachten werden im Verhältnis zum Bedarf vorgestellt. Schadstoffkonzentrationen werden relativ zur Höhe des natürlichen Hintergrundgehaltes gewertet. Die Gefährdung wird relativ zur ökotoxikologisch relevanten Mobilisierbarkeit relativiert und entsprechend der Schadstoffbindungsformen sowie der langfristigen Gefährdung skizziert. Es werden Extraktions- und Eluierungsverfahren demonstriert, mit deren Hilfe eine schutzgutspezifische Gefährdung quantifiziert werden kann.</p> <p>Die Studierenden werden an analytische Nachweismethoden und –prinzipien wie Nephelometrie, Elementaranalytik, Ionenchromatographie, TOC-Analytik und Spektroskopie soweit herangeführt, wie es notwendig ist, das Arbeitsprinzip und die Funktionsweise zu verstehen. Dabei werden analytische Vorgehensweisen und statistische Begriffe wie Kalibration, Blindproben und Kontrollverfahren wie die Ionenbilanz sowie Qualitätskontrollen wie Validierung, Richtigkeit, Präzision etc. an Beispielen demonstriert.</p> <p>Anhand selbst genommener und aufbereiteter Bodenproben werden organische und anorganische Kohlenstoffanalysen durchgeführt. Emissionslinien in der Spektroskopie werden von den Studierenden qualitativ zugeordnet. Anschließend werden Elemente von Wasserproben auf diesen Linien quantitativ am Flammenphotometer detektiert. Reaktive Elemente im Oberflächenwasser werden im Feld selbstständig mit Hilfe von Schnelltest und auch mit Elektroden bestimmt. Im Labor wird das Ansetzen von Standards und das Kalibrieren einer potenziometrischen Messkette vorgenommen sowie Abdampfdruckstand, TDS und elektrischer Leitfähigkeit auf der einen Seite und</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>

Filtrationsrückstand, TSS und Trübungseinheiten am Nephelometer auf der anderen Seite miteinander verglichen.	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Analyse und Bewertung von Wasser und Boden</b> (Vorlesung)	2 SWS
<b>2. Feld- oder Laborpraktikum: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden</b> (Praktikum)	2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Praktikum	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Folgendes beherrschen: Theoretische Grundlagen der Analyse und Bewertung von Bodenfruchtbarkeit, Bodenqualität, Bodendegradation und Wasserqualität (Oberflächenwasser und Grundwasser) sowie Kenntnisse über internationale (z.B. EPA, FAO, GLASOD) und europäische (z.B. WRRL, EEA) Standards und Bewertungsnormen. Ferner: Kenntnis der feld- und/oder Laboranalyseverfahren zu Bodenqualität/ Bodenkontamination und/oder Wasserqualität/-kontamination.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Jürgen Grotheer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme</b></p> <p><i>English title: Resource Use Problems</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die globalen Probleme von Nutzung und Degradation der Ressourcen Boden und Wasser. Sie besitzen ferner einen Überblick über internationale Organisationen, die sich mit Ressourcennutzungsproblemen beschäftigen, und deren Konventionen. Sie sind in der Lage, globale und regionale Ressourcennutzungsprobleme (Boden und Wasser) anhand von Literatur und Quellenauswertung fallspezifisch zu bearbeiten, zu bewerten und zu präsentieren.</p> <p><b>Modulinhalte:</b></p> <p><b>Globaler Überblick</b></p> <p>Einführung – Ressourcenprobleme auf der Erde</p> <p>Internationale Organisationen – Aufgaben, Ziele und Aktionen</p> <p>Land- und Bodenressource – Nutzungspotenzial und Bodenstressfaktoren</p> <p>Waldökosysteme und Biodiversität – Probleme der Erhaltung und Entwicklung</p> <p>Wasserressourcen – genug Wasser für alle?</p> <p><b>Internationale Ressourcensyndrome und Ressourcendegradation</b></p> <p>Bodendegradationsprozesse – das „Sahelsyndrom“</p> <p>Waldkonversion und seine geoökologischen Folgen („Raubbausyndrom“)</p> <p>Wasserübernutzung: Überschwemmungen und Dürren – der Wasserhaushalt außer Norm?</p> <p>Wasserqualität – ein Problem nur der Armen?</p> <p>Desertifikation – Verschärfung unter climate change?</p> <p>Internationale Konventionen zum Ressourcenschutz</p> <p><b>Regionale Beispiele</b></p> <p>Regenwaldkonversion – globale und regionale Konsequenzen</p> <p>Einzugsgebietsmanagement – integrierte Analyse und Antworten auf Wasserressourcenkonflikte</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Ressourcennutzungsprobleme</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Ressourcennutzungsprobleme (mit 3 Geländetagen)</b> (Seminar)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b></p> <p>Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Referat mit schriftl. Ausarbeitung bzw. mit Poster (ca. 30 Min., max. 20 S. bzw. 1 DIN A 0 Poster)</p>	<p>6 C</p>

<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie globale Probleme der Boden- und Wasserressourcen überblicken und spezifische Degradations- und Kontaminationsprozesse sowie zugehörige Rehabilitationsverfahren für Boden- und Wasserqualität (Bodendegradationsprozesse, Bodenfruchtbarkeitsprobleme, Bodenrehabilitation, Wasserübernutzung, Wasserverschmutzung, Wasserqualitätssanierung, nachhaltige Wassernutzung) kennen und verstehen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie relevante internationale Institutionen und deren Konventionen kennen sowie Ressourcennutzungsprobleme an Fallbeispielen analysieren können.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungsänderung</b></p> <p><i>English title: Global Change / Land Use Change</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verfügen über ein Überblickswissen zur Forschung über Klimawandel und Global Change.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen der Umwelt unter dem Einfluss des Menschen zu analysieren,</li> <li>• typische Syndrome und Syndromkomplexe zu erkennen und zu verstehen,</li> <li>• Global Change als zentrales Thema der Geographie an der Schnittstelle von Natur- und Gesellschaftswissenschaften zu erkennen,</li> <li>• Adaptation- und Mitigation-Ansätze zu bewerten.</li> </ul> <p><b>Modulinhalte der Vorlesung:</b></p> <p>Das Modul bearbeitet in der Vorlesung folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiswissen Klimawandel – Summary des IPCC AR5-Report der WGI</li> <li>• Basiswissen Klimawandel in Deutschland</li> <li>• Zivilisationsdynamik der Menschheit</li> <li>• Industrielle Revolution und ihre anhaltende Raumwirksamkeit</li> <li>• Kippelemente mit direkter und indirekter Wirkung auf die zukünftige Menschheitsentwicklung</li> <li>• Bevölkerungsentwicklung und Ernährungssicherung</li> <li>• Global und regionale Wasserressourcen</li> <li>• Globaler Umweltwandel und Gesundheit der Menschheit (Global Health - One Health Ansatz)</li> <li>• Globale Umweltsyndrome</li> <li>• Energieversorgung der Menschheit - Transformation der Energiesysteme</li> </ul> <p><b>Modulinhalte des Seminars:</b></p> <p>Das Seminar nimmt aktuelle Themen des Globalen Umweltwandels auf wie z.B. Themen der Energiewende in Deutschland, das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Landnutzungswandel, Anpassung der Pflanzenproduktion an den Klimawandel, Bevölkerungswandel und Konsumentenwandel etc.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Globaler Umweltwandel (Global Change)</b> (Vorlesung)</p> <p><b>2. Spezielle Fallbeispiele des Globalen Umweltwandels</b> (Seminar)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b></p> <p>Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)</p>	<p>6 C</p>
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p>	

Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie das Grundlagenwissen im Bereich des globalen Klima- und Umweltwandels beherrschen und den Forschungsstand zu Klimawandel und Global Change überblicken. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Veränderungen der Umwelt unter anthropogenen Einfluss analysieren, typische Syndrome und Syndromkomplexe erkennen und verstehen sowie Adaptions- und Mitigationsansätze bewerten können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel</b> <i>English title: Global Sociocultural and Economic Change</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die globalen Zusammenhänge des soziokulturellen und wirtschaftlichen Wandels. Sie verstehen Ursachen und Wirkungen der Veränderungsprozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen aus der Perspektive der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie. Sie kennen den theoriegeleiteten kritischen Umgang mit aktuellen gesellschaftlichen, humanökologischen sowie politisch-ökologischen Fragestellungen. Die Studierenden sind in der Lage, Diskurse zu Bevölkerungsentwicklung und Ressourcenverknappung, Urbanisierung und Fragmentierung, Armutsentwicklung und räumliche Disparitäten sowie Regionalentwicklungen anhand von Fallbeispielen zu verstehen.  <b>Modulinhalte:</b> Die Prozesse der Globalisierung werden anhand von Indikatoren und Akteuren für unterschiedliche Maßstabsebenen erläutert. Der Wandel wirtschaftlicher Märkte wird anhand von Theorien diskutiert und aktuelle Auswirkungen anhand von Regionen (z.B. Globaler Süden, Schwellenländer, Stadt-Land) reflektiert. Die gesellschaftlichen/kulturellen Dimensionen des Wandels werden theoriegeleitet diskutiert. Die Folgen der ökonomischen und soziokulturellen Globalisierungsprozesse werden anhand von „Global Governance“-Architekturen sowie politischen Steuerungs- und Regulationsmechanismen kritisch beleuchtet.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel</b> (Vorlesung) <b>2. Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel</b> (Übung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den theoriegeleiteten kritischen Umgang mit aktuellen gesellschaftlichen, humanökologischen sowie politisch-ökologischen Fragestellungen kennen und Diskurse zu Bevölkerungsentwicklung und Ressourcenverknappung, Urbanisierung und Fragmentierung, Armutsentwicklung und räumlichen Disparitäten sowie Regionalentwicklungen verstehen und einordnen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die globalen Zusammenhänge des soziokulturellen und wirtschaftlichen Wandels sowie Ursachen und Wirkungen der Veränderungsprozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen aus der Perspektive der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie verstehen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	

---

<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring</b> <i>English title: GIS and Remote Sensing / Geographical Information Systems and Environmental Monitoring</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen des Einsatzes von GIS/Fernerkundung für die Modellierung von Faktoren und der raum-zeitlichen Dynamik der Landoberfläche. Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende flächenhafte Informationsebenen (Indikatoren) in GIS zu erstellen bzw. aus Fernerkundungsdaten abzuleiten,</li> <li>• GIS-gestützte Modelle zur Umweltmodellierung anzuwenden,</li> <li>• selbständig GIS- und Fernerkundungsmethoden für angewandte Fragestellungen anzuwenden,</li> <li>• Grundlagen der Geostatistik zur Ressourcenanalyse und Umweltbewertung anzuwenden.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>GIS und Fernerkundung in der Ressourcenanalyse und -bewertung</b> (Vorlesung) 2. <b>Übung mit Praktikum: GIS und Fernerkundung oder GIS und Umweltmonitoring</b> (Übung)		1 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie für die Modellierung von Faktoren und der raum-zeitlichen Dynamik der Landoberfläche die theoretischen und praktischen Grundlagen des Einsatzes von GIS/Fernerkundung kennen, grundlegende flächenhafte Indikatoren in GIS erstellen bzw. aus Fernerkundungsdaten ableiten und GIS-Modelle zur Umweltmodellierung sowie die Geostatistik zur Ressourcenanalyse und Umweltbewertung anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.06: Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung</b> <i>English title: Landscape Ecology and Landscape Development</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können Theorien, Analyseverfahren und Modellierungskonzepte zur Charakterisierung des Landschaftshaushaltes in der Landschaftsökologie beispielhaft auf die Analyse und Bewertung anthropogener Nutzungseingriffe in den Landschaftshaushalt anwenden. Sie können geoökologische Folgeprozesse aus den anthropogenen Nutzungs- bzw. Störungseingriffen in terrestrischen Ökosystemen für die Landschaftsentwicklung ableiten. Die Studierenden sind in der Lage, aktuelle Veränderungen im Landschaftshaushalt in frühere Landschaftszustände einzuordnen und zukünftige Entwicklungsszenarien für Kompartimente und Teilprozesse des Landschaftshaushaltes abzuleiten und abzuschätzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung</b> (Vorlesung) <b>2. Landschaftsökologie und Landschaftsentwicklung</b> (Seminar)		1 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorien, Analyseverfahren und Modellierungskonzepte zur Charakterisierung des Landschaftshaushaltes in der Landschaftsökologie beispielhaft auf die Analyse und Bewertung anthropogener Nutzungseingriffe in den Landschaftshaushalt anwenden können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie geoökologische Folgeprozesse aus den anthropogenen Eingriffen in terrestrischen Ökosystemen für die Landschaftsentwicklung ableiten sowie zukünftige Entwicklungsszenarien ableiten und abschätzen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management</b> <i>English title: Perception, Evaluation and Management of Resources</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind befähigt, die Umgehensweise mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure zu verstehen. Sie erlernen anhand des Paradigmenwechsels im Umgang mit Ressourcen, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen kulturelle, soziale, wirtschaftliche, und politischer Rahmenbedingungen konstruiert sind. Die nationalen, regionalen und lokalen Handlungsspielräume für die Ressourcenwahrnehmung und –bewertung werden durch sie bestimmt. Die Studierenden können Nutzungskonflikte sowie Steuerungsinstrumente (z.B. Schutz- und Nutzungskonzepte) des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management</b> (Vorlesung) 2. <b>Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management</b> (Seminar)		1 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 25 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den Umgang mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure verstehen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie im Wissen um die Konstruktion soziokultureller, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Nutzungskonflikte sowie Schutzkonzepte des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

25	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management</b> <i>English title: Perception, Evaluation and Management of Resources</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind befähigt, die Umgehensweise mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure zu verstehen. Sie erlernen anhand des Paradigmenwechsels im Umgang mit Ressourcen, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen kulturelle, soziale, wirtschaftliche, und politischer Rahmenbedingungen konstruiert sind. Die nationalen, regionalen und lokalen Handlungsspielräume für die Ressourcenwahrnehmung und –bewertung werden durch sie bestimmt. Die Studierenden können Nutzungskonflikte sowie Steuerungsinstrumente (z.B. Schutz- und Nutzungskonzepte) des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management</b> (Vorlesung) <b>2. Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management</b> (Seminar)		1 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 25 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Thesenpapier		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den Umgang mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure verstehen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie im Wissen um die Konstruktion soziokultureller, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Nutzungskonflikte sowie Schutzkonzepte des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

10	
----	--



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.08: Geländekurs</b> <i>English title: Field trip</i>		9 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über eine integrative Perspektive der Geographie im Sinne komplexer Mensch-Umwelt-Systeme. Sie verstehen die regionalen Eigenarten und Probleme eines ausgewählten Großraums und können diese kritisch reflektieren und bewerten. Die Studierenden erkennen human- und physischgeographische Zusammenhänge, die für die ausgewählte Region typisch sind, und können diese gewonnenen Erkenntnisse auf vergleichbare Räume übertragen. Sie sind in der Lage, die für unterschiedliche Fragestellungen jeweils geeigneten fachspezifischen Methoden und Techniken im Gelände zu identifizieren und anzuwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 158 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Großer Geländekurs mit Vorbereitungsseminar: Großer Geländekurs</b> (14 Tage)		8 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Geländekurs		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Kenntnisse regionalspezifischer, human- und physiogeographischer Besonderheiten beherrschen und eine integrative Perspektive im Sinne komplexer Mensch-Umweltsysteme einnehmen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie für unterschiedliche Fragestellungen geeignete fachspezifische Methoden und Techniken im Gelände anwenden und eine fachliche Transferleistung im Vergleich mit anderen Regionen erbringen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement</b> <i>English title: Management of Catchment Areas and/or Land</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Konzeption und Verfahrensschritte einer (1) integrierenden Einzugsgebietsanalyse und des Einzugsgebietsmanagements oder (2) Konzeption und Analyse- und Bewertungsverfahren zum Landmanagement („land evaluation systems“). Sie können damit selbstständig Projektaufgaben zur Lösung von Teilproblemen des Einzugsgebietsmanagements oder des Landmanagements bearbeiten und Ergebnisse fachgerecht präsentieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einzugsgebietsmanagement und / oder Landmanagement</b> (Vorlesung) <b>2. Forschungsseminar "Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement"</b> (Seminar)	2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Methodenreferat (ca. 30 Min.)	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Konzeption und Verfahrensschritte einer integrierenden Einzugsgebietsanalyse und des Einzugsgebietsmanagements oder die Konzeption und Analyse- und Bewertungsverfahren zum Landmanagement kennen und damit selbstständig Projektaufgaben zur Lösung von Teilproblemen des Einzugsgebietsmanagements oder des Landmanagements bearbeiten und Ergebnisse fachgerecht präsentieren können.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.10: Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen</b> <i>English title: Implementation of Evaluation and Forecast Models</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können Bewertungs- und Prognosemodelle der Ressourcenanalyse theoretisch und mit praktischer Anwendung einsetzen. Mittels EDV-gestützter Software sind sie in der Lage, Folgeprozesse anthropogener Eingriffe in den Landschaftshaushalt für Teilkomplexe mittels Modellanwendung exemplarisch zu bearbeiten und die Ergebnisse für die Planung aufzuarbeiten und zu dokumentieren (z.B. Wasserhaushaltsmodell, Bodenerosionsmodell).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen (Seminar)</b> <b>2. Anwendung von Bewertungs- und Prognosemodellen (Übung)</b>		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übung; Referat (ca. 30 Min.)		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Bewertungs- und Prognosemodelle der Ressourcenanalyse theoretisch und mit praktischer Anwendung einsetzen können sowie Folgeprozesse anthropogener Eingriffe in den Landschaftshaushalt für Teilkomplexe mittels EDV-gestützter Modellanwendung bearbeiten und die Ergebnisse für die Planung aufarbeiten und dokumentieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.11: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte u. -management</b> <i>English title: Project: Conflicts and Management of Resource Use</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen der Mensch-Umwelt-Interaktionen praxisorientiert auseinandersetzen. Anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen sind die Studierenden befähigt, vernetzt zu denken und eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz zu entwickeln. Sie können theoretische sozial- und wirtschaftsräumliche Grundlagen durch anwendungsbezogenes wissenschaftliches Arbeiten ergänzen. Anhand konkreter Raumstrukturen und aufbauend auf der Reflektion von Prozessen der Umweltveränderungen und deren Einbindung in kulturelle, soziale, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen können die Studierenden angepasste Handlungskonzepte für nachhaltiges Ressourcenmanagement kritisch bewerten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geländeübung mit Vorbereitungsseminar: Projekt: Ressourcennutzungskonflikte und -management</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen vernetztes Denken beherrschen, eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz entwickeln und sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen der Mensch-Umwelt-Interaktionen praxisorientiert auseinandersetzen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie theoretische sozial- und wirtschaftsräumliche Grundlagen durch anwendungsbezogenes wissenschaftliches Arbeiten ergänzen und aufbauend auf der Reflektion von Prozessen der Umweltveränderungen und deren Einbindung in kulturelle, soziale, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen angepasste Handlungskonzepte für nachhaltiges Ressourcenmanagement kritisch bewerten können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

20	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.12: Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung</b> <i>English title: Project Work: GIS based Appraisal of Resources and Planning of Resource Use</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von GIS und Fernerkundung und können mit den erworbenen Kenntnissen eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie erstellen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein GIS bietet und können diese nutzen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Die Implementierung einer eigenständigen, GIS-gestützten Ressourcenanalyse und –bewertung ist der Kern der Projektarbeit. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten theoretischen Hintergrundes in GIS / Fernerkundung auch im Bereich praktischer Ressourcennutzungsplanung einzusetzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: GIS-Studienprojekt (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie erstellen können, die grundlegende Funktionalität eines GIS kennen und deren Nutzung beherrschen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Einsatzmöglichkeiten einer GIS-gestützten Ressourcenbewertung auch in der praktischen Ressourcennutzungsplanung verstehen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.13: Masterseminar</b> <i>English title: Master Seminar</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können ein Forschungsdesign für eine wissenschaftliche Arbeit im Rahmen und Umfang einer Masterarbeit entwickeln. Die Studierenden erwerben integrative Schlüsselkompetenzen durch das adressatenorientierte Präsentieren und kritische Reflektieren des eigenen Forschungsdesigns im Rahmen einer wissenschaftlichen Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Masterseminar (Seminar)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation des Forschungsdesigns der Masterarbeit (ca. 45 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar und Teilnahme an mindestens drei Vorträgen des Geographischen Kolloquiums		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie das Forschungsdesign für eine Masterarbeit entwickeln können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie dieses präsentieren und im Rahmen einer wissenschaftlichen Diskussion kritisch reflektieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniela Sauer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement</b> <i>English title: Integrated Project Management</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen des Projektmanagements, der Projektplanung, -organisation, -kontrolle und -steuerung sowie des Selbst- und Zeitmanagements für Projektleiterinnen und Projektleiter. Die Studierenden können Projektteams führen und Projektmeetings leiten. Sie können einen Projektstrukturplan erstellen, Arbeitspakete bilden und ein Lasten- und Pflichtenheft anlegen. Sie können einen Soll-Ist-Vergleich erstellen, Leistungen einschätzen und beurteilen und Zielvereinbarungsverhandlungen durchführen. Die Studierenden können Projektvorhaben, und -ergebnisse zielgerichtet und adressatenorientiert präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ganzheitliches Projektmanagement (Seminar)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 30 Min.) und Projektarbeitsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundprinzipien eines ganzheitlichen Projektmanagements verstehen und anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Kappas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.15: Naturräumliche Ausstattung in ihrem planetarischen und hypsometrischen Formenwandel</b> <i>English title: Natural spatial settings and their planetary and hypsometric changes</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von alternativen Datengewinnungstechniken im Gelände, in der Literatur, anhand von Karten und Internetmedien sowie im Labor und können diese bezüglich geomorphologischer Fragestellungen (z. B. trockene und feuchte Massenbewegungen, Hangforschung, Glazialgeomorphologie), glaziologischer Fragestellungen oder aus der Quartärforschung und Paläoklimatologie (z.B. in der Eiszeitforschung) anwenden. Anhand der Hochgebirgsforschung, z.B. in Asien, den Anden, der Arktis, in Europa, und mit einem geodeterministischen Ansatz zum Risikopotential des Hochgebirges, zu Witterung und Klima im Gebirge, zu ländlichen Siedlungen im Gebirge oder zur Verkehrsgeographie (z.B. Schienenverkehr im Gebirge resp. reliefabhängige Verkehrsführung auf Pfaden, Straßen und Schienen, Gebirgsnatur und Tourismus) beherrschen die Studierenden länderkundliche Analysen. Darüber hinaus sind die Studierenden befähigt, den geographischen Formenwandel im Sinne von Landschaftsgürteln und Höhenstufen, zum Periglazialraum, zum ariden Raum (etwa: Trockengürtel der alten Welt) zu reflektieren und zu vergleichen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung</b> (Vorlesung) <b>2. Forschungsseminar</b> <b>3. Geländeübung mit Vorbereitungsseminar</b> Je nach Angebot: LV1 und LV2 oder LV3		1 SWS 3 SWS 4 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 30 Min., max.15 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Seminar und bei Geländeveranstaltungen im Gelände und Tagesprotokoll in schriftlicher Form		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie alternative Datengewinnungsmethoden für geomorphologische, glaziologische oder auf Quartärforschung und Paläoklimatologie bezogene Fragestellungen kennen und anwenden können. Sie zeigen, dass sie länderkundliche Anlaysen beherrschen und den geographischen Formenwandel reflektieren und vergleichen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> apl. Prof. Dr. Lasafam Iturrizaga	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung</b> <i>English title: Current Approaches in Development Geography</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über theoretische Konzeptionen, Lösungsansätze und aktuelle Themenfelder im Kontext des problembehafteten Zusammenhangs zwischen Entwicklung und Unterentwicklung, können diese Kenntnisse auf regionale Beispiele anwenden und (im Fall von Studierenden im Master of Education) in fachdidaktische Unterrichtskonzepte übertragen.  <b>Modulinhalte:</b> Konfliktbehaftete Mensch-Umweltbeziehungen in globalisierten Kontexten, Verwundbarkeit und Resilienz, Fragmentierungen und ökonomische Ungleichheiten, risikobehaftete Lebenssysteme in den Ländern des Globalen Südens, Genderfragen im Entwicklungskontext, Fragen von Interkulturalität und Transkulturalität.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung</b> (Seminar)		3 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 15 Min., max. 20 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorien der geographischen Entwicklungsforschung kennen und Positionsbestimmungen aktueller Ansätze verstehen sowie den problemorientierten, theoriegeleiteten und empirisch fundierten Umgang mit aktuellen Fragestellungen der geographischen Entwicklungsforschung beherrschen und kontroverse Argumentationsstränge diskutieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Dittrich	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.E11: Socioeconomics of rural development and food security</b>		6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students learn concepts of development and problem-oriented thinking in a development policy context. The identification of interdisciplinary linkages is trained. Building on case-study analyses, course participants can pinpoint appropriate economic and social policies and assess their impacts. These qualifications can also be transferred to unfamiliar situations.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Socioeconomics of rural development and food security (Lecture)</b> <i>Contents:</i> This module provides students with an overview of socioeconomic aspects of hunger and poverty in developing countries. Apart from more conceptual issues and development theories, policy strategies for rural development and poverty alleviation are discussed and analyzed. Special emphasis is put on problems in the small farm sector. Numerous empirical examples are used to illustrate the main topics.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Concepts and measurement of hunger and poverty; development theory; classification and evaluation of rural development policies		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Prior knowledge of microeconomics at the BSc level is useful	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Matin Qaim	
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Göttingen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 120		
<b>Additional notes and regulations:</b> Literature: Text books, research articles and lecture notes.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.E12M: Quantitative research methods in rural development economics</b>		6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students are familiar with empirical, quantitative methods in rural development economics. Thus, they are able to develop and implement their own research projects.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Quantitative research methods in rural development economics (Lecture)</b> <i>Contents:</i> This module teaches and trains methodological skills for the analysis of micro data in rural development economics. In particular, farm and household level data are used. Apart from statistical and econometric techniques, approaches of primary data collection are covered (questionnaire development, survey sampling design). These methods are used for concrete examples in the computer lab.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Use and interpretation of descriptive statistics and standard econometric methods; hypothesis testing; data management; sampling design.		6 C
<b>Admission requirements:</b> Familiarity with the contents of the module "Socioeconomics of Rural Development and Food Security" is assumed.	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Matin Qaim	
<b>Course frequency:</b> each summer semester; Göttingen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 40		
<b>Additional notes and regulations:</b> Literature: Text books, research articles and lecture notes.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.E34: Economic valuation of ecosystem services in developing countries</b>		6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students get introduced to the essential concepts and methods of interdisciplinary Ecosystem Services (ES) research. Special emphasis will be put on the integrated and systematic assessment of ES, including their dependencies of and impacts on biodiversity, climate change and development. Students will familiarize themselves with common methods of economic valuation of ES and learn about different examples of practical implementation in developing countries. Within the scope of a presentation and a term paper, students will review and evaluate selected scientific literature, process the findings in an environmental-economic analysis and compile results and derived policy recommendations for better maintenance, sustainable use and integration of ES into development planning.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Economic valuation of ecosystem services in developing countries</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrated and interdisciplinary analysis of ES</li> <li>• Dynamic linkages between ES, biodiversity, climate change and development</li> <li>• Methods and applications of economic valuation of ES</li> <li>• Implementation examples from developing countries</li> <li>• Integration of ES in development planning (entry points to the policy cycle)</li> <li>• Practical application in a case study (literature work, monetary quantification)</li> </ul>		4 WLH
<b>Examination: Homework (max. 20 pages, 70%) and oral presentation (approx. 30 minutes, 30%)</b> <b>Examination requirements:</b> For a given case study students will develop appropriate analytical strategies and implement them with the help of identified scientific literature. Methodological knowledge provided during the lectures will be essential for the case work. Most relevant results will be summarized in a presentation. The compilation of the term paper requires basic techniques of scientific literature research.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> M.Agr.0079 Environmental Economics and Policy or similar skills	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Meike Wollni	
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Göttingen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	

<b>Maximum number of students:</b>	
------------------------------------	--

30	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Modul M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems</b> <i>English title: Management of (sub-)tropical landuse systems</i>	6 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende werden in die Lage versetzt, Ursache-Folgebeziehungen bei biophysikalischen Begrenzungen von agro-pastoralen Landnutzungssystemen in den Tropen und Subtropen herzustellen und die Notwendigkeit für interdisziplinäre Forschungs- und Beratungsansätze selbständig zu begründen. Studierende werden befähigt, aktuelle Methoden der Landnutzungsanalyse zu bewerten und weiterzuvermitteln	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Management of (sub-)tropical landuse systems</b> (Blockveranstaltung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Witzenhausen: Tier-Pflanze Interaktionen und Selektionsvermögen von Tieren bei Futteraufnahme, Folgen der Beweidung auf das Weideland; statistische Verfahren zur Messung der kleinräumigen Variabilität im Pflanzenwachstum und Anpassung an dieselbe, Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen Prag: Landnutzungsmanagement: Farm- und Familieneinkommen in verschiedenen Betriebssystemen, Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme, bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme, potentielle Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung in urbanen und peri-urbanen Landnutzungssystemen der Tropen, Bedeutung der Agrarbioidiversität in tropischen Landnutzungssystemen. Altieri, M. 1995: Agroecology, Westview Press, USA; Martius, C. 2002: Managing Organic Matter in Tropical Soils: Scope and Limitations. Kluwer Academic Publishers; Van Soest, P. 1994: Nutritional ecology of the ruminant. Cornell University Press, London, UK; Provenza, F.D. 1995: Post-ingestive feedback as an elementary determinant of food preference and intake in ruminants. Journal of Range Management, 48: 2-17.	
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse des Selektionsvermögens von Tieren bei der Futteraufnahme, von Tier-Pflanze Interaktionen, der Folgen der Beweidung auf das Weideland, von statistischen Verfahren sowie von Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen. Wissen über Landnutzungsmanagement, über Einkommen in verschiedenen Betriebssystemen, über Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme sowie über bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme. Weiterhin Kenntnisse der potentiellen Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung und der Bedeutung der Agrarbioidiversität.	6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Fachkenntnisse in der Tierhaltung, in den Pflanzenbauwissenschaften und in der Bodenkunde



<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas Bürkert
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WiSe 13/14, einmal in 2 Jahren, alternierend mit Modul I07; Witzenhausen	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> GIS: A broad overview of basic GIS functions and related background knowledge should enable students to explore GIS-Software for relevant commands and prepare functional strategies for spatial data management and analysis. Lecture and exercise examples have predominantly agricultural reference. Remote Sensing The lecture will introduce physical principles (reflectance, transmittance, and absorption), sensor techniques (passive and active sensors, satellites, field spectrometer) and methods of analysis (calibration, validation) in remote sensing applications. This technical framework is presented using agricultural examples, as e.g. the generation of maps for crop yield and protein, assessment of species composition in mixed vegetation (e.g. grassland), like legume content for a calculation of residual nitrogen and crop rotation effects.	<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Courses:</b> <b>1. GIS (Lecture)</b> <i>Contents:</i> The course gives an introduction to Geographical Information Systems (GIS). Starting from geodetical background information, a wide range of different GIS- methods and - functions are presented using agricultural examples (e.g. data import, georeferencing, aggregation, (re)classification, interpolation, overlays and image analysis). The students have the opportunity to carry out exercises on the computer themselves for some important GIS-procedures. A special focus is given on data capturing using maps and field data survey with GPS as well as the spatial analysis of site conditions. Finally a particular view on GIS in organic farm management and Precision Farming is given. <b>2. Remote sensing in agriculture (Lecture)</b> <i>Contents:</i> The lecture will introduce physical principles (reflectance, transmittance, and absorption), sensor techniques (passive and active sensors, satellites, field spectrometer) and methods of analysis (calibration, validation) in remote sensing applications. This technical framework is presented using agricultural examples, as e.g. the generation of maps for crop yield and protein, assessment of species composition in mixed vegetation (e.g. grassland), like legume content for a calculation of residual nitrogen and crop rotation effects.	2 WLH  2 WLH
<b>Examination: Oral examination (approx. 30 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge about basic GIS functions and the preparations of functional strategies for spatial data management. Knowledge of physical principles, methods of analysis and	6 C

sensor techniques.	
--------------------	--

<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Thomas Möckel
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Witzenhausen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>
<b>Maximum number of students:</b> 20	

<p><b>Additional notes and regulations:</b></p> <p>Literature:</p> <p>Principles of Geographical Information Systems by Peter A. Burrough and Rachael A. McDonnell (2015)</p> <p>Introduction to Remote Sensing by James B. Campbell and Randolph H. Wynne (2011)</p>
---

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Modul M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics</b> <i>English title: Crops and production systems in the tropics</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnisse der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme, Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen zu verschiedenen Standortbedingungen und systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Crops and production systems in the tropics (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Vorstellung der wichtigsten Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen bezüglich Botanik, Morphologie, Herkunft, klimatischer und ökologischer Ansprüche, Anbausystem, Ernteverfahren, Bedeutung in Landnutzungssystemen, Nutzung als Nahrungsmittel, Futter, Rohstoff und zur Energiegewinnung aus Biomasse. Diskussion der verschiedenen Anbausysteme in den Tropen und Subtropen und des spezifischen Managements für eine nachhaltige Steigerung der Produktivität  <b>Literatur</b> Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf. Weikersheim, Germany; lecture notes	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) je nach gewählten Termin</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Wissen der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme. Kenntnisse der Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen an verschiedene Standortbedingungen, sowie systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlegende Kenntnisse im Pflanzenbau (BSc-Niveau)
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Ronald Franz Kühne
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester; Göttingen	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	
<b>Bemerkungen:</b> Die schriftliche Prüfung erfolgt am ersten, die mündliche Prüfung am zweiten Termin.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I</b> <i>English title: Administrative Law I</i>	7 C 6 SWS
--	--------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Verwaltungsrecht I“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse vom Allgemeinen Verwaltungsrecht</li> <li>• haben die Studierenden gelernt, die Verwaltungsorganisation und die Rechtsquellen des Verwaltungsrechts zu erfassen.</li> <li>• kennen die Studierenden die Grundbegriffe des Verwaltungsrechts</li> <li>• kennen die Studierenden die verschiedenen Formen des Verwaltungshandelns</li> <li>• kennen die Studierenden die Regelungen des Verwaltungsverfahrens und der Verwaltungsvollstreckung</li> <li>• können die Studierenden zwischen den verschiedenen Formen staatlicher Ersatzleistungen differenzieren</li> <li>• können die Studierenden die häufigsten prozessrechtlichen Konstellationen im Bereich des Verwaltungsrechts (nach der VwGO) erfassen und fallbezogen anwenden</li> <li>• sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.</li> </ul>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
--	---

<b>Lehrveranstaltung: Begleitkolleg für Verwaltungsrecht I</b>	2 SWS
--	-------

<b>Lehrveranstaltung: Verwaltungsrecht I (Vorlesung)</b>	4 SWS
--	-------

<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>	
---------------------------------------	--

<b>Prüfungsanforderungen:</b> Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Verwaltungsrecht aufweisen</li> <li>• ausgewählte prozessrechtliche Konstellationen beherrschen,</li> <li>• systematisch an einen Fall im allgemeinen Verwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.</li> </ul>	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Heun
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	

---

nicht begrenzt	
----------------	--

<b>Bemerkungen:</b>
---------------------

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 20.05.2016 und 08.07.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 20.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den  
Bachelor-Studiengang "Biologie" (Amtliche  
Mitteilungen 45/2010 S. 4764, zuletzt geändert  
durch Amtliche Mitteilungen I 50/2016 S. 1303)**

---





---

## Module

B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II.....	5679
B.Bio.103: Grundpraktikum Botanik.....	5680
B.Bio.104: Grundpraktikum Zoologie.....	5681
B.Bio.105: Ringvorlesung Biologie I - Teil A.....	5682
B.Bio.106: Ringvorlesung Biologie I - Teil B.....	5683
B.Bio.107: Statistik für Biologen.....	5684
B.Bio.111: Anthropologie.....	5685
B.Bio.112: Biochemie.....	5687
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I.....	5688
B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II.....	5689
B.Bio.115: Algorithmische Bioinformatik.....	5690
B.Bio.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie.....	5691
B.Bio.118: Mikrobiologie.....	5692
B.Bio.123: Tierphysiologie.....	5693
B.Bio.124: Humangenetik.....	5694
B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	5695
B.Bio.126: Tier- und Pflanzenökologie.....	5696
B.Bio.127: Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen.....	5697
B.Bio.128: Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere.....	5699
B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	5700
B.Bio.130: Biokognition.....	5701
B.Bio.131: Verhaltensbiologie.....	5702
B.Bio.151: Fachvertiefung Biochemie.....	5703
B.Bio.152: Fachvertiefung Bioinformatik.....	5704
B.Bio.153: Fachvertiefung Entwicklungsbiologie.....	5705
B.Bio.155: Fachvertiefung Mikrobiologie.....	5706
B.Bio.156: Fachvertiefung Neurobiologie.....	5707
B.Bio.157: Fachvertiefung Evolution und Diversität der Pflanzen und Algen.....	5708
B.Bio.158: Fachvertiefung Organismische Diversität - Zoologie.....	5709

## Inhaltsverzeichnis

---

B.Bio.159: Fachvertiefung Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	5710
B.Bio.160: Fachvertiefung Humangenetik.....	5711
B.Bio.161: Fachvertiefung Genetik & mikrobielle Zellbiologie.....	5712
B.Bio.162: Fachvertiefung Tierökologie.....	5713
B.Bio.163: Fachvertiefung Pflanzenökologie.....	5714
B.Bio.165: Fachvertiefung Historische Anthropologie.....	5715
B.Bio.166: Fachvertiefung Biokognition.....	5716
B.Bio.167: Fachvertiefung Verhaltensbiologie.....	5717
B.Bio.190: Wissenschaftliches Projektmanagement.....	5718
B.Biochem-NF.410: Bioanalytik.....	5719
B.Bio-NF.111: Anthropologie.....	5720
B.Bio-NF.112: Biochemie.....	5721
B.Bio-NF.114-2: Grundlagen der Bioinformatik.....	5722
B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie.....	5723
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie.....	5724
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie.....	5725
B.Bio-NF.124: Humangenetik.....	5726
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	5727
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie.....	5728
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen.....	5729
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere.....	5730
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	5731
B.Bio-NF.130: Kognitionspsychologie.....	5732
B.Bio-NF.131: Verhaltensbiologie.....	5733
B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie.....	5734
B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach).....	5735
B.Che.7408: Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Anorganische Chemie.....	5736
B.Che.7409: Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Organische Chemie.....	5738
B.Che.8002: Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Biologie und Geowissenschaften.....	5740
B.Inf.1101: Informatik I.....	5741

---

B.Inf.1102: Informatik II.....	5743
B.Inf.1801: Programmierkurs.....	5744
B.Inf.1802: Programmierpraktikum.....	5745
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie.....	5746
B.Phy.7601(Bio): Grundlagen Computational Neuroscience.....	5747
B.Phy-NF.7002: Experimentalphysik I für Biologen.....	5748
B.Phy-NF.7004: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker.....	5749
SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen.....	5750
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R.....	5751
SK.Bio.306: LaTeX für Biologiestudierende.....	5752
SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie.....	5753
SK.Bio.315: Bioethik.....	5754
SK.Bio.320: Archäometrie.....	5755
SK.Bio.321: Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose.....	5756
SK.Bio.322: Brandbestattungen.....	5757
SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum.....	5758
SK.Bio.326: Mitgliedschaft in der studentischen bzw. akademischen Selbstverwaltung.....	5759
SK.Bio.330: Algen und Flechten des Voralpengebietes.....	5760
SK.Bio.350: Rechtsmedizin für Biologen und Juristen.....	5761
SK.Bio.355: Biologische Psychologie I.....	5762
SK.Bio.356: Biologische Psychologie II.....	5763
SK.Bio.357: Biologische Psychologie III.....	5764
SK.Bio.370: Molekulare Zoologie: Themen und Methoden.....	5765
SK.Bio.7001: Neurobiology.....	5767
SK.Bio.7002: Basic virology.....	5769
SK.Bio.7003: Isolation and characterization of fungal contaminations from food or other sources.....	5770
SK.Bio.7004: Environmental microbiology.....	5771
SK.Bio.7005: Methods for the identification of protein-protein interactions.....	5772
SK.Bio-NF.7001: Neurobiology.....	5773
SK.FS.EN-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I.....	5774
SK.FS.EN-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II.....	5776

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Bachelor-Studiengang Biologie

Es müssen Leistungen im Umfang von 180 C erfolgreich absolviert werden.

### 1. Fachstudium

Es müssen Module im Umfang von 130 C erfolgreich absolviert werden.

#### a. Erster Studienabschnitt - Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 50 C erfolgreich absolviert werden.

##### aa. Orientierungsmodule (Pflichtmodule)

B.Bio.105: Ringvorlesung Biologie I - Teil A (5 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	5682
B.Bio.106: Ringvorlesung Biologie I - Teil B (5 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	5683
B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II (8 C, 6 SWS) - Orientierungsmodul.....	5679
B.Bio.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS) - Orientierungsmodul.....	5680
B.Bio.104: Grundpraktikum Zoologie (6 C, 5,5 SWS) - Orientierungsmodul.....	5681

##### bb. Nichtbiologische Grundlagenmodule (Pflichtmodule)

B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach) (6 C, 6 SWS).....	5735
B.Che.7408: Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Anorganische Chemie (4 C, 4,5 SWS).....	5736
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie (6 C, 4 SWS).....	5746
B.Bio.107: Statistik für Biologen (4 C, 1 SWS) - Pflichtmodul.....	5684

#### b. Zweiter Studienabschnitt

Es müssen wenigstens acht der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 80 C erfolgreich absolviert werden. Wahlweise können 20 oder 30 C aus dem Bereich der nichtbiologischen Grundlagenmodule und 60 oder 50 C aus dem Bereich der biologischen Grundlagenmodule absolviert werden.

*(Wird das Modul B.Inf.1801 gewählt, ist zusätzlich das Modul B.Inf.1802 zu absolvieren, und umgekehrt; beide Module gelten gemeinsam als ein Grundlagenmodul im Sinne der PStO. Wird das Modul B.Phy-NF.7002 gewählt, ist zusätzlich das Modul B.Phy-NF.7004 zu absolvieren; beide Module gelten gemeinsam als ein Grundlagenmodul im Sinne der PStO. Wird das Modul B.Che.1201 gewählt, ist zusätzlich das Modul B.Che.7409 zu absolvieren; beide Module gelten gemeinsam als ein Grundlagenmodul im Sinne der PStO.)*

**aa. Nichtbiologische Grundlagenmodule (20 - 30 C)**

B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie (6 C, 5 SWS).....	5734
B.Che.7409: Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Organische Chemie (4 C, 4,5 SWS).....	5738
B.Che.8002: Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Biologie und Geowissenschaften (10 C, 7 SWS).....	5740
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	5741
B.Inf.1102: Informatik II (10 C, 6 SWS).....	5743
B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C, 3 SWS).....	5744
B.Inf.1802: Programmierpraktikum (5 C, 4 SWS).....	5745
B.Phy-NF.7002: Experimentalphysik I für Biologen (6 C, 6 SWS).....	5748
B.Phy-NF.7004: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker (4 C, 3 SWS).....	5749

**bb. Biologische Grundlagenmodule (50 - 60 C)**

B.Bio.111: Anthropologie (10 C, 7 SWS).....	5685
B.Bio.112: Biochemie (10 C, 7 SWS).....	5687
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I (10 C, 7 SWS).....	5688
B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II (10 C, 7 SWS).....	5689
B.Bio.115: Algorithmische Bioinformatik (10 C, 8 SWS).....	5690
B.Bio.116: Allgemeine Entwicklungs - und Zellbiologie (10 C, 7 SWS).....	5691
B.Bio.118: Mikrobiologie (10 C, 7 SWS).....	5692
B.Bio.123: Tierphysiologie (10 C, 7 SWS).....	5693
B.Bio.124: Humangenetik (10 C, 7 SWS).....	5694
B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (10 C, 7 SWS).....	5695
B.Bio.126: Tier- und Pflanzenökologie (10 C, 7 SWS).....	5696
B.Bio.127: Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen (10 C, 10 SWS).....	5697
B.Bio.128: Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere (10 C, 8 SWS).....	5699
B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (10 C, 7 SWS).....	5700
B.Bio.130: Biokognition (10 C, 7,5 SWS).....	5701
B.Bio.131: Verhaltensbiologie (10 C, 7 SWS).....	5702

## 2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 38 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### a. Fachvertiefung

Die Fachvertiefung dient zur wissenschaftlichen Profilbildung. Sie hat Blockstruktur und dauert insgesamt 8 Wochen. Es müssen das Pflichtmodul B.Bio.190 im Umfang von 6 C sowie eines der Vertiefungspraktika (Wahlpflichtmodule) im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden.

B.Bio.190: Wissenschaftliches Projektmanagement (6 C, 7 SWS) - Pflichtmodul.....	5718
B.Bio.151: Fachvertiefung Biochemie (12 C, 18 SWS).....	5703
B.Bio.152: Fachvertiefung Bioinformatik (12 C, 18 SWS).....	5704
B.Bio.153: Fachvertiefung Entwicklungsbiologie (12 C, 18 SWS).....	5705
B.Bio.155: Fachvertiefung Mikrobiologie (12 C, 18 SWS).....	5706
B.Bio.156: Fachvertiefung Neurobiologie (12 C, 18 SWS).....	5707
B.Bio.157: Fachvertiefung Evolution und Diversität der Pflanzen und Algen (12 C, 18 SWS).....	5708
B.Bio.158: Fachvertiefung Organismische Diversität - Zoologie (12 C, 18 SWS).....	5709
B.Bio.159: Fachvertiefung Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (12 C, 18 SWS).....	5710
B.Bio.160: Fachvertiefung Humangenetik (12 C, 18 SWS).....	5711
B.Bio.161: Fachvertiefung Genetik & mikrobielle Zellbiologie (12 C, 18 SWS).....	5712
B.Bio.162: Fachvertiefung Tierökologie (12 C, 18 SWS).....	5713
B.Bio.163: Fachvertiefung Pflanzenökologie (12 C, 18 SWS).....	5714
B.Bio.165: Fachvertiefung Historische Anthropologie (12 C, 18 SWS).....	5715
B.Bio.166: Fachvertiefung Biokognition (12 C, 18 SWS).....	5716
B.Bio.167: Fachvertiefung Verhaltensbiologie (12 C, 18 SWS).....	5717

### b. Fachliche Profilbildung

Es müssen folgende zwei Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 9 C erfolgreich absolviert werden.

SK.Bio.315: Bioethik (3 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	5754
SK.FS.EN-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I (6 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	5774

### c. Freie Profilbildung

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 11 C erfolgreich absolviert werden, wobei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen, den

Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) sowie nachfolgenden Modulen gewählt werden kann, soweit sie noch nicht innerhalb des Fachstudiums absolviert wurden.

B.Bio.107: Statistik für Biologen (4 C, 1 SWS).....	5684
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I (10 C, 7 SWS).....	5688
B.Biochem-NF.410: Bioanalytik (3 C, 3 SWS).....	5719
B.Bio-NF.111: Anthropologie (6 C, 4 SWS).....	5720
B.Bio-NF.112: Biochemie (6 C, 4 SWS).....	5721
B.Bio-NF.114-2: Grundlagen der Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	5722
B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	5723
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie (6 C, 4 SWS).....	5724
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie (6 C, 4 SWS).....	5725
B.Bio-NF.124: Humangenetik (6 C, 4 SWS).....	5726
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (6 C, 4 SWS).....	5727
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie (6 C, 3 SWS).....	5728
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	5729
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere (6 C, 5 SWS).....	5730
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	5731
B.Bio-NF.130: Kognitionspsychologie (3 C, 2 SWS).....	5732
B.Bio-NF.131: Verhaltensbiologie (6 C, 4 SWS).....	5733
B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie (6 C, 5 SWS).....	5734
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie (6 C, 4 SWS).....	5746
B.Phy.7601(Bio): Grundlagen Computational Neuroscience (4 C, 2 SWS).....	5747
B.Phy-NF.7002: Experimentalphysik I für Biologen (6 C, 6 SWS).....	5748
SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen (4 C, 3 SWS).....	5750
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	5751
SK.Bio.306: LaTeX für Biologiestudierende (3 C, 3 SWS).....	5752
SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie (3 C, 2 SWS).....	5753
SK.Bio.315: Bioethik (3 C, 2 SWS).....	5754
SK.Bio.320: Archäometrie (3 C, 3 SWS).....	5755
SK.Bio.321: Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose (3 C, 3 SWS).....	5756
SK.Bio.322: Brandbestattungen (3 C, 3 SWS).....	5757



SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum (12 C).....	5758
SK.Bio.326: Mitgliedschaft in der studentischen bzw. akademischen Selbstverwaltung (3 C, 1 SWS).....	5759
SK.Bio.330: Algen und Flechten des Voralpengebietes (3 C, 2 SWS).....	5760
SK.Bio.350: Rechtsmedizin für Biologen und Juristen (3 C, 2 SWS).....	5761
SK.Bio.355: Biologische Psychologie I (3 C, 2 SWS).....	5762
SK.Bio.356: Biologische Psychologie II (3 C, 2 SWS).....	5763
SK.Bio.357: Biologische Psychologie III (3 C, 2 SWS).....	5764
SK.Bio.370: Molekulare Zoologie: Themen und Methoden (6 C, 8 SWS).....	5765
SK.Bio.7001: Neurobiology (6 C, 4 SWS).....	5767
SK.Bio.7002: Basic virology (3 C, 2 SWS).....	5769
SK.Bio.7003: Isolation and characterization of fungal contaminations from food or other sources (3 C, 2 SWS).....	5770
SK.Bio.7004: Environmental microbiology (3 C, 2 SWS).....	5771
SK.Bio.7005: Methods for the identification of protein-protein interactions (3 C, 2 SWS).....	5772
SK.Bio-NF.7001: Neurobiology (3 C, 2 SWS).....	5773
SK.FS.EN-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II (6 C, 4 SWS).....	5776

### 3. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben. Die Bachelorarbeit hat eine Blockstruktur und dauert 10 Wochen.

## II. Ergänzende Hinweise zu Modulprüfungen

Soweit in diesem Modulverzeichnis Modulbeschreibungen in englischer Sprache veröffentlicht werden, gilt für die verwendeten Prüfungsformen nachfolgende Zuordnung:

written examination - Klausur

minutes / lab report - schriftlicher Bericht

oral presentation - Präsentation

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II</b> <i>English title: Lecture series Biology II</i>		8 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten eine Orientierung über die verschiedenen biologischen Disziplinen. Es wird eine gemeinsame Grundlage für weiterführende Module gelegt. Die Studierenden erwerben Grundlagenkenntnisse in den Bereichen Biochemie, Bioinformatik, Entwicklungsbiologie, Genetik, Mikrobiologie und Pflanzenphysiologie.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biologische Ringvorlesung</b>		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen in den Disziplinen Entwicklungsbiologie, Mikrobiologie und Pflanzenphysiologie, dies beinhaltet Kenntnisse der Konzepte der Entwicklungsbiologie und ihrer Modellorganismen; Vielfalt, Bedeutung und Aufbau von Mikroorganismen, Wachstum und Vermehrung, mikrobielle Stoffwechselformen; Grundlegende Kenntnisse der Pflanzenphysiologie wie Photosynthese, Wassertransport, Pflanzenhormone und pflanzliche Reproduktion		
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen in den Disziplinen Biochemie, Genetik und Bioinformatik, dies beinhaltet die chemische Struktur von Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten; Grundlagenkenntnisse von einfachen Stoffwechselprozessen wie Glykolyse und Citratzyklus, Redoxreaktionen und Atmungskette, Abbau von Proteinen, Harnstoffzyklus, Verdauungsenzyme, Struktur von DNA und RNA, Transkription und Translation, Prinzipien der Vererbung und Genregulation in Pro- und Eukaryoten; grundlegende Kenntnisse der Bioinformatik zum Erstellen von Alignments und zur Rekonstruktion phylogenetischer Bäume.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefanie Pöggeler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 240		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.103: Grundpraktikum Botanik</b> <i>English title: Basic practical course Botany</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) und Pilzen, zur Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen, sowie eine Übersicht des Pflanzenreiches. Sie sollen die Fähigkeit entwickeln, lichtmikroskopischer Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen herzustellen, zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Pflanzensystematik</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in die Pflanzenanatomie</b> (Vorlesung) <b>3. Botanisch-Mikroskopische Übungen, Teil I und II</b> (Praktikum)		1 SWS 1 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse zur Systematik und Evolution der Pflanzen und Pilze. Morphologische und anatomische Kenntnisse insbesondere der Tracheophyta.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Simone Klatt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 240		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.104: Grundpraktikum Zoologie</b> <i>English title: Basic practical course Zoology</i>		6 C 5,5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Biodiversität, Phylogenie und Evolution der Tiere, sowie der Morphologie, Ontogenese, Evolutionsökologie und phylogenetischen Systematik. Sie sollen nach Abschluss des Moduls in der Lage sein, zoologische Präparate herzustellen, zu beobachten, kritisch zu analysieren und zu interpretieren, sowie diese wissenschaftlich dazustellen. Weiterhin sollen sie die Fähigkeiten der wissenschaftlichen Hypothesenbildung und Diskussion besitzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Zoologisches Anfängerpraktikum (Vorlesung)</b> <b>2. Zoologisches Anfängerpraktikum (Praktikum)</b> <b>3. Zoologisches Anfängerpraktikum (Seminar)</b>		2 SWS 3 SWS 0,5 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Morphologie, Anatomie, allgemeine Biologie, Phylogenie und Evolution der Protista, Porifera, Cnidaria, Plathelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Chelicerata, Crustacea, Insecta, Echinodermata, Acrania, Vertebrata (Actinopterygii, Amphibia, Squamata, Chelonia, Crocodylia, Aves, Mammalia)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Christian Fischer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 120		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.105: Ringvorlesung Biologie I - Teil A</b> <i>English title: Lecture series Biology I - Part A (General Biology, Zoology)</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in die verschiedenen biologischen Disziplinen als gemeinsame Grundlage für weiterführende Module. Die Studierenden erwerben Grundlagenkenntnisse in Allgemeiner Biologie (vor allem Evolution und Phylogenetik), Tiersystematik (Überblick über die zoologische Biodiversität) und Tierphysiologie (einschl. physiologischer Methoden).	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Biologische Ringvorlesung</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		5 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Aussagen zu Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen der allgemeinen Biologie, der Tiersystematik und der Tierphysiologie auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können. Sie sollen stichpunktartig Fragen nach Definition, Funktion und Relevanz evolutionärer, phylogenetischer und tierphysiologischer Prozesse und Methoden beantworten können, bzw. diese korrekt darstellen und miteinander vergleichen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Willmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 240		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		5 C 4 SWS
<b>Modul B.Bio.106: Ringvorlesung Biologie I - Teil B</b> <i>English title: Lecture series Biology I - Part B (Anthropology, Ecology and Cell Biology)</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse innerhalb unterschiedlicher biologischer Disziplinen (Biochemie, Zellbiologie, Anthropologie, Ökologie, Verhalten). Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Struktur und Funktion der Organisationsebenen lebender Organismen, sowie die Grundlagen interorganismischer Beziehungen und Funktionen in der Auseinandersetzung mit der Umwelt in einem evolutionären Kontext zu verstehen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Biologische Ringvorlesung</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Aussagen zu Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen Biochemie, Zellbiologie, Anthropologie, Ökologie und Verhalten auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können; sie sollen stichpunktartig Fragen nach Definition, Funktion und Relevanz molekularer, zellbiologischer, organismischer und ökologischer Strukturen und Prozesse beantworten können, bzw. diese korrekt darstellen und miteinander vergleichen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Volker Lipka	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 240		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.107: Statistik für Biologen</b> <i>English title: Statistics for Biologists</i>		4 C 1 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls haben die Studierenden ein theoretisches Verständnis der grundlegenden wahrscheinlichkeitstheoretischen Begriffe und der elementaren Methoden der beschreibenden und schließenden Statistik. Sie sind in der Lage, selbständig einfache statistische Tests und Abschätzungen durchzuführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 106 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung Statistik</b> (Vorlesung) Es werden die zugehörigen Übungen Statistik im Umfang von 2 SWS empfohlen.		1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		4 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein, die in der Vorlesung behandelten statistischen Ansätze, Methoden und Tests in konkreten Situationen anzuwenden. Hierbei sollen sie einerseits in der Lage sein, in der jeweiligen Situation den passenden Test bzw. Ansatz zu finden, mit dem die entsprechende Frage gelöst werden kann. Andererseits sollen sie in der Lage sein, mit Hilfe dieses Ansatzes das gegebene Problem numerisch zu lösen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Mat.0811 Mathematik für Biologen	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 240		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.111: Anthropologie</b> <i>English title: Anthropology</i>	10 C 7 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>In der Vorlesung erhalten die Studierenden einen Überblick über die Evolution des Menschen und seiner Primaten-Verwandten bezüglich ihrer physischen Ausstattung, ihres Verhaltens und molekularer Systeme sowie in Coevolutionen von biologischen und kulturellen Merkmalen. Sie lernen die biologischen Anteile anthropologischer Fragestellungen zu erkennen, zu analysieren und die Verbindung zu kulturellen, ökologischen bzw. verhaltensbiologischen Fragenkomplexen herzustellen. Sie erhalten Einblicke in die Hauptgebiete der biologischen Anthropologie, in erkenntnistheoretische Grundlagen und Ableitungen in der Anthropologie und erlernen die fachspezifische Methodik der Stammesgeschichte, der Historischen Anthropologie, der Verhaltensbiologie von Primaten, der Molekularen Anthropologie, der Humanökologie und der Humanethologie.</p> <p>Das Praktikum ist thematisch untergliedert und findet an je sechs Kurstagen in beiden Abteilungen der Anthropologie statt.</p> <p>Im Praktikumsteil „Evolutionäre Anthropologie“ werden die theoretisch erworbenen Kenntnisse zu den Themen Mechanismen der Evolution, Speziation und Phylogenie, Evolution des Menschen, Populationsdifferenzierung, Lebenslaufstrategien, Biologie der Primaten, Ökologie der Primaten, Stammesgeschichte der Primaten und Evolution menschlichen Verhaltens anhand praktischer Beispiele und Übungen vertieft. Die Studenten sollen dabei lernen, die theoretischen Grundlagen anzuwenden und zu operationalisieren.</p> <p>Im Praktikumsteil „Historische Anthropologie“ erlernen die Studierenden schwerpunktmäßig Methoden der anthropologischen Skelettdiagnose. Die Grundlagen der Regelanatomie werden eingeübt, bevor Kriterien vermittelt werden, die der Erfassung individualisierender Merkmale dienen. Dazu gehört die morphologische Bestimmung des Geschlechts, die morphologische Diagnose des Sterbealters, die Rekonstruktion der Körperhöhe. Weiterhin sollen Grundzüge der Histologie, Osteometrie und Historischen Demographie vermittelt werden.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Einführung in die Anthropologie (Humanbiologie) (Vorlesung)</b></p> <p><b>2. Praktikum</b></p> <p>Je sechs Kurstage in der Abteilung "Historische Anthropologie" <b>und</b> der Abteilung "Evolutionäre Anthropologie"</p>	4 SWS 3 SWS
<p><b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b></p> Teilnahme am Praktikum <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> Mechanismen der Evolution, Speziation und Phylogenie, Evolution des Menschen, Populationsdifferenzierung, Lebenslaufstrategien, Biologie, Ökologie und	10 C



Stammesgeschichte der Primaten, Evolution von Sozialsystemen, Evolution menschlichen Verhaltens, Fortpflanzungsstrategien des Menschen, Paläodemographie, Paläopathologie, Paläoepidemiologie, Sozialstrukturen menschlicher Gesellschaften, Heiratsmuster und Migration, Humanökologie.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen Das Modul kann nicht in Kombination mit dem Modul SK.Bio.321 besucht werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Julia Ostner
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.112: Biochemie</b> <i>English title: Biochemistry</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Grundlegende Stoffkenntnisse und einen Überblick über Grundprinzipien biochemischer Reaktionen sowie die Anwendung biochemischer Methoden. Sie erhalten Einsicht in die Grundlagen der Proteinchemie und der Genetik: DNA, RNA, Enzyme, Kohlenhydrate, Lipide und Zellmembranen, Grundlagen des Metabolismus und Signaltransduktion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagen der Biochemie</b> (Vorlesung) <b>2. Biochemisches Grundpraktikum</b> (Praktikum)		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle <b>Prüfungsanforderungen:</b> Anabolismus und Katabolismus von Aminosäuren, Kohlenhydraten, Lipiden und Nucleinsäuren; Synthese, Struktur und Funktion von Makromolekülen; Erzeugung und Speicherung von Stoffwechselenergie  Biochemische Fragestellungen im Experiment, Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Bewertung von Experimenten, Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt  Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Ellen Hornung	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 160		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I</b> <i>English title: Applied Bioinformatics I</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls haben die Studierenden die meisten in der biowissenschaftlichen Forschung benötigten Datenbanken in ihrem Aufbau verstanden und können deren Inhalte kritisch einschätzen. Sie haben die Fähigkeit erworben, selbst biologische Fakten zu strukturieren und in ein Datenbankschema zu übertragen. Sie sind in der Lage, bioinformatische Methoden insbesondere auf die Analyse von Sequenzdaten, biologischen Netzwerken und Genexpressionsdaten kritisch anzuwenden. Sie besitzen die Fähigkeit, grundlegende biologische Prozesse in einem mathematischen Formalismus/Modell zu beschreiben und diese Modelle in gängiger Standardsoftware (R) anzuwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die angewandte Bioinformatik (Vorlesung)</b> <b>2. Internet-basierte Bioinformatik (Übung)</b>		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an den praktischen Übungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Identifizierung und Benennung geeigneter Informationsquellen für bestimmte Wissensbereiche im Internet; Darstellung der Grundlagen für ein einfaches Datenbankschema und exemplarische Entwicklung eines solchen Schemas; Benennung und Anwendung von Maßzahlen zur kritischen Bewertung von bioinformatischen Analyseverfahren; Kennen verschiedener grundlegender Methoden des Sequenzvergleichs; Anwendung einzelner Verfahren zur phylogenetischen Rekonstruktion sowie des Informationsbegriffs bei der Analyse von Sequenzdaten; Wiedergabe und Anwendung grundlegender Eigenschaften biologischer Netzwerke und ihrer graphentheoretischen Repräsentation		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edgar Wingender	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II</b> <i>English title: Applied Bioinformatics II</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Methoden der Bioinformatik kennen. Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul verfügen sie über Grundkenntnisse in den Bereichen Algorithmen und Komplexität, Dynamisches Programmieren sowie Sequenzalignment und haben einen Einblick in grundlegende Ansätze der bioinformatischen Genomanalyse von Molekülstrukturen. Im praktischen Teil des Moduls erwerben die Studierenden Grundkenntnisse des Betriebssystems LINUX bzw. UNIX und der Programmiersprache PERL bzw. einer vergleichbaren Sprache. Sie sind in der Lage, einfache Programme zu entwerfen und zu implementieren, um grundlegende Aufgaben der Datenverarbeitung selbständig in einer UNIX/LINUX-Umgebung zu lösen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. LINUX und PERL für Biologen</b> (Praktikum) <b>2. Grundlagen der Bioinformatik</b> (Vorlesung, Übung)		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme am Praktikum mit abschließendem schriftlichem Test (unbenotet) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Methoden und Algorithmen der Bioinformatik: Paarweises und multiples Sequenzalignment, Hidden-Markov-Modelle, Grundlegende Algorithmen zur Rekonstruktion phylogenetischer Bäume, Algorithmen zur Analyse von Molekülstrukturen, Datenbanken, Analyse regulatorischer und metabolischer Netzwerke, Bioinformatik der Genregulation.		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Bio.113	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Praktikum jedes WiSe; Vorlesung jedes SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Für die Vorlesung werden grundlegende Programmierkenntnisse (wie beispielsweise aus dem Praktikum) erwartet, weshalb der LINUX/PERL-Kurs vor der Vorlesung absolviert werden sollte.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.115: Algorithmische Bioinformatik</b> <i>English title: Algorithmic bioinformatics</i>		10 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul verfügen die Studierenden über Kenntnisse in den Bereichen Vorhersage von RNA-Strukturen, Hidden-Markov-Modelle, und Genvorhersage bei Prokaryoten und Eukaryoten. Weiterhin verfügen sie über Kenntnisse von fortgeschrittenen Methoden des Sequenzalignments, Methoden des Maschinellen Lernens in der Bioinformatik und der Mustererkennung auf Sequenzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung "Algorithmen der Bioinformatik I" mit Übungen</b> <b>2. Vorlesung "Maschinelles Lernen in der Bioinformatik" mit Übungen</b>		4 SWS 4 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 40 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an den Übungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Optimierungsalgorithmen, Vorhersage von RNA-Strukturen, Genvorhersage bei Eukaryoten, Fortgeschrittene Methoden des Sequenzalignments, Methoden des Maschinellen Lernens in der Bioinformatik, Mustererkennung auf Sequenzen und Genexpressions-Daten		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.113, B.Bio.114 Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie</b> <i>English title: General Developmental and Cell Biology</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen entwicklungsbiologisch relevante Aspekte der Zellbiologie, zentrale Themen der tierischen und pflanzlichen Entwicklungsbiologie, klassische und molekularbiologische Methoden der Entwicklungsbiologie und Modellorganismen kennen. Im praktischen Teil lernen die Studierenden die Handhabung einiger Modellorganismen, beobachten deren Entwicklung und führen grundlegende entwicklungsbiologische und entwicklungs-genetische Versuche durch.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Entwicklungs- und Zellbiologie</b> (Praktikum)		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle <b>Prüfungsanforderungen:</b> Aufbau der Zelle, Zellkompartimente, Zytoskelett, Mitochondrien, Membranstruktur & Membrantransport, Zellkontakte & Zellkommunikation, Zellzyklus, Zellteilung, programmierter Zelltod, Kontrolle der eukaryotischen Genexpression, Allgemeine Mechanismen der Entwicklung, Keimzellen & Befruchtung, Furchung, Prinzipien der Musterbildung, Gestaltbildung, Gastrulation, Neurulation, Organogenese, Zellbewegungen, Zellformveränderungen, Methoden der experimentellen Embryologie, Methoden der Entwicklungsgenetik, Kenntnis von Modellorganismen, Achsenbildung, Segmentierungsgene, Homöotische Selektorgene, Evolutionäre Entwicklungsbiologie, Neuronale Entwicklung, Stammzellen & Regeneration, Homöostase, Krebsentstehung, Pflanzenembryogenese, Dormanz & Keimung, Lichtabhängige Entwicklung, Phytohormone, Evolution & Genetik der Blütenbildung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes WiSe; Praktikum in vorlesungsfreier Zeit	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 125		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.118: Mikrobiologie</b> <i>English title: Microbiology</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben ein solides Grundlagenwissen über Systematik, Zellbiologie, Wachstum und Vermehrung, Stoffwechselvielfalt und die ökologische, medizinische und biotechnologische Bedeutung von Mikroorganismen.  Im Praktikum erwerben die Studierenden Grundkenntnisse über Techniken des Umgangs mit Mikroorganismen (Mikroskopische Methoden, steriles Arbeiten, Kultivierung, Anreicherung, Vereinzelung, Differenzierung, Identifizierung, Genübertragung und Stoffwechselanalyse von Mikroorganismen).  Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Mikroorganismen zu identifizieren, und sie kennen wesentliche biotechnologische Prozesse und Mechanismen, mit denen pathogene Keime den Wirt angreifen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Allgemeine Mikrobiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Mikrobiologisches Grundpraktikum</b> (Praktikum)		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung, bestehend aus einem Teil A zur Vorlesung (60%) und einem Teil B zum Praktikum (40%), werden die Grundlagen der Mikrobiologie bezüglich der systematischen Einordnung, verschiedener Stoffwechselwege, Zellbiologie, der Bedeutung von Mikroorganismen für Industrie, Umwelt und Medizin sowie ihre praktische Umsetzung adressiert. Die Studierenden sollen tagesaktuelle Ereignisse mit Bezug zur Mikrobiologie einordnen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt  Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.123: Tierphysiologie</b> <i>English title: Animal physiology</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen ein Verständnis entwickeln für Gestalt und Funktion von Nervenzellen, Gliazellen und Sinneszellen sowie Sinnesorganen; ebenso Verständnis für Prinzipien zentraler Verarbeitung von Sinnesmeldungen. Sie sollen einen Einblick in die Funktion von Hormonsystemen und verschiedene vegetative Funktionen wie Atmung, Energiehaushalt, Verdauung und Exkretion erhalten. Sie sollen Einsicht gewinnen in die komplexen Wechselwirkungen physiologischer Leistungen des nervösen, sensorischen und vegetativen Systems und so nach Abschluss des Moduls physiologische Reaktionen eines Tieres besser beurteilen können. Sie sollen die Bedeutung einzelner physiologischer Leistungen für den gesamten Organismus beurteilen können und seine Anpassungsfähigkeit an die gegebenen Umweltbedingungen besser verstehen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 108 Stunden Selbststudium: 192 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Tierphysiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Tierphysiologie</b> (Praktikum)		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum und min. 80% testierte Protokolle <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Aussagen zu tierphysiologischen Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen Neuro-, Sinnes- und vegetativer Physiologie auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können; sie sollen stichpunktartig Fragen nach Funktionen von Sinneszellen, Nervenzellen und Organen unter physiologischen Aspekten beantworten können; sie sollen Abläufe physiologischer Prozesse und ihre Grundlagen korrekt darstellen und miteinander vergleichen können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> apl. Prof. Dr. Andreas Stumpner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes WiSe; Praktikum in vorlesungsfreier Zeit	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 108		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.124: Humangenetik</b> <i>English title: Human genetics</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen Kenntnisse über die molekularen Grundlagen der Vererbung und der Genregulation beim Säuger erwerben und anhand von ausgewählten Beispielen die Entstehung und Auswirkung von Gen- und Genommutationen und die Prinzipien ihrer Analyse kennen lernen. Dabei wird auch die Kenntnis über grundlegende genetische Prinzipien vertieft. Sie sollen Einsicht in die Grundlagen der Tumorgenetik und der experimentellen Humangenetik erwerben. Sie sollen die Prinzipien der wichtigsten Methoden zum Nachweis von Mutationen kennen lernen. Im Praktikum sollen die Studierenden Durchführung, Dokumentation und Auswertung von molekulargenetischen, zytogenetischen und immungenetischen Versuchen erlernen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Humangenetik I</b> (Vorlesung) 2. <b>Allgemeine Genetik in der molekularen Medizin</b> (Vorlesung) 3. <b>Humangenetisch-Immungenetisches Praktikum</b>		2 SWS 2 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme am Praktikum und testierte Praktikumsprotokolle (1 Korrekturversuch). <b>Prüfungsanforderungen:</b> Überprüfung von Aussagen zu Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen der Molekularen Humangenetik, Zytogenetik, Formalen Genetik und experimentellen Humangenetik auf ihren Wahrheitsgehalt; stichpunktartige Beantwortung von Fragen zu den behandelten genet. Erkrankungen, zur Risikoermittlung und zu Mutationen & deren Nachweisverfahren; Beschreibung der angewendeten Methoden und kritische Bewertung der Ergebnisse humangenetischer Laboranalysen. Gewichtung der Klausuraufgaben: ca. 60 % Vorlesungsinhalt, ca. 40% Praktikumsinhalt.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt; Bei mehr Bewerbungen als vorhandenen Plätzen wird eine Rangliste auf Grund der Note der Ringvorlesung II (B.Bio.102.1 und B.Bio.102.2) gebildet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 13		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b> <i>English title: Cell- and molecular biology of plants</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In Rahmen der Vorlesung erhalten die Studierenden einen Einblick in die Besonderheiten der pflanzlichen Zelle, erlernen die Beziehung zwischen Struktur und Funktion der Organellen und der Zellwand und bekommen einen Überblick über Transportprozesse und intrazellulärer Signaltransduktion. Sie lernen die Modellpflanze Arabidopsis thaliana kennen und erwerben Kenntnisse der Biosynthese, Signaltransduktion und Wirkung von Phytohormonen sowie der molekularen Anpassungsmechanismen von Pflanzen an verschiedene abiotische und biotische Stressbedingungen. Die Studierenden erhalten einen Überblick zu den aktuellen Fakten der Phylogenie und Biotechnologie von Algen. Nach Abschluss des praktischen Teils besitzen die Studierenden methodische Kenntnisse der Licht- und Fluoreszenzmikroskopie, des Gentransfer, der Reportergenanalyse, der Polymerasekettenreaktion sowie Protein-nachweismethoden und können zell- und molekularbiologische Versuche konzipieren, durchführen, auswerten, dokumentieren und wissenschaftliche Ergebnisse diskutieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b> (Vorlesung) <b>2. Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b> (Praktikum)		4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle <b>Prüfungsanforderungen:</b> Arabidopsis thaliana als Modellsystem zur Erforschung zell- und molekularbiologischer Prozesse, Methoden zur Erforschung zell- und molekularbiologischer Prozesse, Mechanismen des Transport von Proteinen in unterschiedliche Zellorganellen und in die Zellwand, Mechanismen pflanzlicher Signaltransduktion und pflanzlicher Immunität		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christiane Gatz	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes WiSe; Praktikum in vorlesungsfreier Zeit	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 90		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.126: Tier- und Pflanzenökologie</b> <i>English title: Animal and plant ecology</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der Teilnahme an der Vorlesung sollen Studierende Kenntnisse in den folgenden Themen besitzen und in der Lage sein, Verknüpfungen zwischen diesen Themen herzustellen: Grundlagen der Pflanzen- und Tierökologie, Ökophysiologie höherer und niederer Pflanzen, Aut- und Synökologie, Ökosystemforschung und Ökologie von Bodensystemen. In den Übungen und dem Seminar lernen die Studierenden die Vorlesungsthemen an konkreten Beispielen wiederzugeben, zu veranschaulichen und im Kontext mit neuen Veröffentlichungen zu diskutieren. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, ökologische Zusammenhänge zu verstehen, neue Erkenntnisse im Bereich der Umweltforschung einzuordnen und Konzepte zu entwickeln, wie Umweltprobleme nachhaltig gelöst werden können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Ökologie</b> (Vorlesung) 2. <b>Tier- und Pflanzenökologische Übung</b> (Praktikum) 3. <b>Tier- und Pflanzenökologisches Seminar</b> (Seminar)		3 SWS 3 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme an Seminar und Praktikum, testierte Protokolle, Vortrag <b>Prüfungsanforderungen:</b> Abiotische Umweltbedingungen; Biotische Interaktionen, Koevolution; die Bedeutung des Faktors "Ressource"; Ökologische Nische; Populationsmodelle; Regulation von Populationen, Wechselwirkungen von Populationen; Konkurrenz, Prädation, Herbivorie; Mutualismus, Symbiose; Ökosysteme, Sukzession; Diversität und Störung; Nahrungsnetze; Definition eines Individuums, Genet-Ramet-Konzept; r-K-Konzept; Fallstudie "Global Change"		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Scheu	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 70		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		10 C 10 SWS
<b>Modul B.Bio.127: Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen</b> <i>English title: Evolution, systematics and diversity of plants</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zur Evolution, Stammesgeschichte, Systematik und Ökologie der Landpflanzen (Lebermoose, Laubmoose, Hornmoose, Bärlappgewächse, Farne, Gymnospermen, Angiospermen). Sie lernen das Methodenspektrum zur Rekonstruktion der Landpflanzenevolution in Zeit und Raum kennen sowie die Methoden zur systematischen Gliederung und Benennung. Anhand ausgewählter mitteleuropäischer Pflanzenfamilien (Kursmaterial und Gelände-Übungen) werden Kompetenzen zur systematischen Zuordnung anhand Zeichnung und Analyse morphologischer Merkmale erworben und der Umgang mit Bestimmungsfloren eingeübt. Mittels Geländepraktika vermittelt das Modul einen Überblick über die wichtigsten unserer heimischen Pflanzenarten an ihrem natürlichen Standort.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Evolution und Systematik der Pflanzen (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> erfolgreiche Teilnahme an der Übung Struktur und Diversität der Pflanzen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Aussagen zur Evolution und Systematik der Landpflanzen sowie zum Methodenspektrum der Evolutionsrekonstruktion auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können und Fragen zu diesen Themenbereichen beantworten. In ähnlichem Umfang werden Grundkenntnisse zu Taxonomie und Nomenklatur abgefragt.		
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Struktur und Diversität der Pflanzen (Übung)</b> umfasst morphologische Zeichnen, selbständiges Bestimmen und Kenntnis der behandelten Arten sowie wissenschaftlich fundiert etikettiertes und montiertes Herbar von 60 Pflanzenarten <b>2. Begleitvorlesung zum Praktikum</b> <b>3. Geländepraktikum</b>		4 SWS  1 SWS 1 SWS
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elvira Hörandl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

80	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.128: Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere</b> <i>English title: Evolution, systematics and diversity of animals</i>		10 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der Absolvierung des Moduls sollen Studierende in der Lage sein, Grundbegriffe und Denkweisen der ökologischen, evolutionsbiologischen und systematischen Forschung nachzuvollziehen. Die Studierenden sollen den Strukturreichtum und phylogenetische Beziehungen ausgewählter Gruppen der Tiere kennenlernen. Sie erlangen Fertigkeiten in der systematischen Bestimmung von Tieren insbesondere heimischer Lebensgemeinschaften und erwerben Kenntnisse zur Morphologie wichtiger europäischer Tierfamilien.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 188 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Phylogenetisches System und Evolution der Tiere</b> (Vorlesung) <b>2. Bestimmungsübungen und Geländepraktikum</b>		5 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme an Bestimmungsübungen mit schriftlicher Abschlussprüfung <b>Prüfungsanforderungen:</b> Phylogenie und Evolution der Tiere; Grundlagen der biologischen Systematik (morphologische und molekulare Methoden); Strukturreichtum und phylogenetische Beziehungen ausgewählter Gruppen der Tiere; Kenntnissen der Systematik und Biologie der Tiertaxa; Fertigkeiten in der systematischen Bestimmung von Tieren insbesondere heimischer Lebensgemeinschaften		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlagen der Tiersystematik	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Willmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 115		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> <i>English title: Genetics and microbial cell biology</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen über klassische und molekulare Genetik und Zellbiologie und einen Überblick über genetische, molekularbiologische und zellbiologische Methoden sowie Modellorganismen. Sie sollen die Einsichten in die Vererbung von genetischer Information und die komplexe Regulation der Genexpression gewinnen. Nach Abschluss des Moduls sollen sie in der Lage sein zu verstehen, wie Entwicklung und Morphologie von Ein- und Mehrzellern durch Gene gesteuert wird und wie Gene die Gestalt und Funktion von Zellen beeinflussen.  Sie lernen einfache genetische und molekularbiologische Experimente selbstständig durchzuführen und die erhaltenen Ergebnisse kritisch zu hinterfragen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (Praktikum)</b>		3 SWS
<b>Lehrveranstaltung: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Praktikumsprotokolle <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen stichpunktartig Fragen aus den Bereichen der Genetik und Zellbiologie beantworten und Aussagen zu genetischen und zellbiologischen Fakten und Zusammenhänge auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können. Als Grundlage dienen erworbene Kenntnisse der Lerninhalte der Lehrveranstaltung, die Bearbeitung von vorlesungsbegleitenden Fragen in Tutorien, für den Teil Genetik das Lehrbuch: Watson, 6th Edition, Molecular Biology of the Gene (Pearson) und für den Teil Zellbiologie: Ausgewählte Kapitel aus dem Lehrbuch Alberts et al., 5th Edition, Molecular Biology of the Cell (Garland Science)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 94		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		10 C 7,5 SWS
<b>Modul B.Bio.130: Biokognition</b> <i>English title: Biocognition</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In den Vorlesungen erhalten die Studierenden eine Einführung in die Kognitionsforschung und erlangen Kenntnisse der zentralen Konzepte und Forschungsmethoden in diesen Bereichen. Hierzu gehören in den "Kognitiven Neurowissenschaften" die zentrale Verarbeitung von Sinnesinformationen, die Generierung von motorischem Verhalten, Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis, Sprache, Emotion, Stress, Chronobiologie und Homöostase. In der "Kognitionspsychologie" werden Grundlagen des experimentellen Arbeitens zu einzelnen dieser Teilbereiche vermittelt. Dabei stehen neben klassischen Paradigmen und Theorien psychophysiologische Ansätze und Methoden im Mittelpunkt. Das Praktikum baut auf den beiden Vorlesungen auf und führt mittels intensiver Betreuung schrittweise zu selbstständigem wissenschaftlichen Experimentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 105 Stunden Selbststudium: 195 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Kognitive Neurowissenschaften</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (30 Minuten)</b>		5 C
<b>Lehrveranstaltung: Kognitionspsychologie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Bericht		5 C
<b>Lehrveranstaltung: Experimentelle Kognitionspsychologie</b> (Praktikum)		3,5 SWS
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen das in den Vorlesungen vermittelte Grundwissen der Kognitionsforschung beherrschen. Sie sollen über die gelernten Fakten hinaus Zusammenhänge des Erwerbens von kognitiven Fähigkeiten, Verhaltensmustern und der neuronalen Grundlagen höherer Hirnfunktionen verstehen, diese darstellen können und in der Lage sein, das erworbene Wissen auf neue Situationen anzuwenden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> BSc Bio: mind. 40 C aus erstem Studienabschnitt	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Annekathrin Schacht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WiSe und SoSe	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.131: Verhaltensbiologie</b> <i>English title: Behavioral Biology</i>	10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Vorlesung vermittelt einen umfassenden Überblick über die fundamentalen Themen und Ansätze der Verhaltensbiologie. Die folgenden Themen werden dabei ausführlich erläutert und mit Beispielen aus der aktuellen Forschung illustriert: Grundfunktionen und Verhalten, Orientierung in Zeit und Raum, Habitat- und Nahrungswahl, Prädation, Evolutionäre Grundlagen der sexuellen Selektion, Intrasexuelle Selektion, Intersexuelle Selektion, Elterliche Fürsorge, Entwicklung und Kontrolle des Verhaltens, Evolution von Sozialsystemen.  Im begleitenden Praktikum werden die in der Vorlesung erworbenen theoretischen Kenntnisse anhand praktischer Beispiele und Übungen vertieft. Die Studenten sollen dabei lernen, die theoretischen Grundlagen anzuwenden und zu operationalisieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Verhaltensbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Methoden der Verhaltensbiologie</b> (Praktikum)	4 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum "Methoden der Verhaltensbiologie"	10 C
<b>Prüfung: Praktikum, Protokoll</b>	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundfunktionen und Verhalten, Orientierung in Zeit und Raum, Habitat- und Nahrungswahl, Prädation, Evolutionäre Grundlagen der sexuellen Selektion, Intrasexuelle Selektion, Intersexuelle Selektion, Elterliche Fürsorge, Entwicklung und Kontrolle des Verhaltens, Evolution von Sozialsystemen	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. PM. Kappeler
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 4
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.151: Fachvertiefung Biochemie</b> <i>English title: Consolidation course in biochemistry</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen in Gruppenarbeit die eigenständige Planung von biochemischen Experimenten und Organisation des Tagesplans, sowie den selbstständigen Umgang mit Labor-Geräten. Die Anwendung biochemischer und molekularbiologischer Methoden sowie die Entwicklung eines Verständnisses der physikalisch-chemischen Grundlagen und Variablen dieser Methoden soll den Studierenden erlauben eine kritische Überprüfung der Ergebnisse durch entsprechende Kontrollen und ggf. eine Fehleranalyse durchzuführen. Als Schlüsselkompetenzen werden Grundlagen zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, sowie die Durchführung von Experimenten und deren kritische Auswertung, Analyse und Präsentation vermittelt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Biochemie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen ein grundlegendes Verständnis von biochemischen Prozessen aufzeigen können, welches ihnen erlaubt Versuche selbstständig zu planen, durchzuführen und putative Szenarien gedanklich durchzuspielen. Sie sollen die durchgeführten Experimente, die daraus resultierenden Beobachtungen und Schlussfolgerungen in Schrift und Wort darstellen können. Ferner sollen die Studierenden die Fähigkeit zur kritischen Auswertung der durchgeführten Versuche aufweisen, was ihnen die Ableitung weiterführender Experimente und Kontrollen ermöglicht.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Biochemie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen biochemische Forschungspublikationen verstehen und den Inhalt in verständlicher Form in einem Vortrag präsentieren sowie diskutieren können.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.112 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Achim Dickmanns	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 32		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.152: Fachvertiefung Bioinformatik</b> <i>English title: Consolidation course in bioinformatics</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Durch die Teilnahme an diesem Modul erhalten die Studierenden Einblick in die Entwicklung und Anwendung von Methoden der Bioinformatik in konkreten Forschungsprojekten. Sie sind in der Lage, Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur selbständig durchzuführen und Fachliteratur kritisch zu beurteilen. Die Studierenden lernen, wissenschaftliche Präsentationen zu konzipieren und vor einem Publikum durchzuführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Bioinformatik</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen die bioinformatischen Methoden ihres Forschungsprojektes sowie die Analyse und Auswertung der gewonnenen genomischen Daten in einem Protokoll schriftlich darlegen können.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Bioinformatik</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 45 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen des Literaturseminars soll eine 45-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation erläutert und diskutiert werden.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.114 1. Studienabschnitt, 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1101 Informatik I	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.153: Fachvertiefung Entwicklungsbiologie</b> <i>English title: Consolidation course in developmental biology</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sollte der Studierende selbständig naturwissenschaftliche Methodik bei der Beantwortung entwicklungsbiologischer Fragestellungen anwenden können. Dazu sollen die Studierenden genetische, molekularbiologische, embryologische und histologische Labortechniken, sowie Mikroskopiertechniken im Detail kennenlernen. Zudem sollen Sie die Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur erlernen, wissenschaftliche Daten präsentieren lernen und sich im kritisches Denken üben.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 220 Stunden Selbststudium: 140 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Entwicklungsbiologie</b> 6 Wochen Vollzeit	17 SWS	
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein, eine wissenschaftliche Fragestellung auszuformulieren und einen schriftlichen Bericht zur jeweils angewandten Methodik abfassen zu können.	10 C	
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Entwicklungsbiologie</b>	1 SWS	
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Originalliteratur verstehen und den Inhalt Mitstudierenden in verständlicher Form in einem 30 min. Vortrag präsentieren können. Zudem sollen die Studierenden entwicklungs-genetische Methoden wissenschaftlich diskutieren können.	2 C	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.116 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache; Literaturseminar im SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.155: Fachvertiefung Mikrobiologie</b> <i>English title: Consolidation course in microbiology</i>	12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
---	---------------------------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie zur Durchführung grundlegender mikrobiologischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken anhand vorgegebener Experimentalvorschriften, zur Erarbeitung der dazu nötigen theoretischen Grundlagen und zur Auswertung, Protokollierung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in angemessener Form in der Lage sind. Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Mikrobiologie. Weiterhin belegen sie ihre Fähigkeit zur Aufarbeitung und Präsentation wissenschaftlicher Originalliteratur. Die Studenten, sind in der Lage, vorgegebene Praktikumsversuche selbständig zu planen und durchzuführen. Sie beherrschen die Dokumentation von Primärdaten, die kritische Überprüfung von Ergebnissen, die Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, und die Präsentation ihrer Ergebnisse.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
---	--

<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Mikrobiologie</b>	17 SWS
--	--------

<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen eine wissenschaftliche Fragestellung ausformulieren und einen schriftlichen Bericht zur jeweils angewandten Methodik abfassen können.	10 C
--	------

<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Mikrobiologie</b>	1 SWS
--	-------

<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Literaturseminar soll in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorgestellt werden. Hierbei sollen die Studierenden den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Der Vortrag soll in freier Rede gehalten und hinreichend illustriert werden und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.	2 C
--	-----

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.118 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 19	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.156: Fachvertiefung Neurobiologie</b> <i>English title: Consolodation course in neurobiology</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über die Grundlagen der Verhaltensbiologie, die Neuronstruktur und Neuronenfunktion sowie Einsicht in die Verarbeitungsmechanismen im Zentralnervensystem. Sie sind in der Lage, unterschiedliche physiologische Versuche nach Anleitung eigenständig durchzuführen und die Versuchsdaten eigenständig auszuwerten. Zudem können Sie schwierige Präparationen, z.B. am Insektennervensystem erfolgreich durchführen. Sie besitzen eine Beurteilungsfähigkeit von Möglichkeiten und Restriktionen bestimmter Verhaltensweisen und neuronaler Systeme und können Versuchsplanung und Versuchsdurchführung bei Experimenten mit lebenden Tieren kritisch hinterfragen. Sie beherrschen die Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, sind in der Lage kritisch zu denken und können wissenschaftliche Präsentationen halten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Neurobiologie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen eine wissenschaftliche Fragestellung ausformulieren und einen schriftlichen Bericht zur jeweils angewandten Methodik abfassen können.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Neurobiologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Literaturseminar soll in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorgestellt werden. Hierbei sollen die Studierenden den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Der Vortrag soll in freier Rede gehalten und hinreichend illustriert werden und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.123 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Göpfert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 18		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.157: Fachvertiefung Evolution und Diversität der Pflanzen und Algen</b> <i>English title: Consolidation course in evolution and diversity of plants and algae</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen eines Vertiefungspraktikums erwerben die Studierenden grundlegende Fähigkeiten zur Erforschung botanischer Fragestellungen, besonders auf den Gebieten der Pflanzenevolution, Phylogenie, Karyologie, Biogeografie und Vegetationskunde. Des Weiteren lernen die Studierenden den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur - insbesondere Recherche und Auswertung – sowie wissenschaftliche Präsentationstechniken.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Evolution und Diversität der Pflanzen und Algen</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen ihr durchzuführendes Projekt im Vorfeld mündlich in Referatsform darlegen und diskutieren können und die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 20 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Sie sollen Originalliteratur verstehen und den Inhalt Mitstudierenden in verständlicher Form in einem Vortrag präsentieren sowie diskutieren können.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.127 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elvira Hörandl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.158: Fachvertiefung Organismische Diversität - Zoologie</b> <i>English title: Consolidation course in organismic diversity - zoology</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben vertiefte Einblicke in das System und den Bau der Organismen, die biologische Systematik (Theorie und Methodik) und Evolution. Je nach Praktikumsthema erhalten sie eine Einführung in die Insektenmorphologie oder marine Diversität und Ökologie mariner Tiere einschließlich der Bearbeitungsmethoden. Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur und zur Präsentation von wissenschaftlichen Inhalten fähig.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Organismische Zoologie</b> 6 Wochen Vollzeit bzw. nach Vereinbarung		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Organismische Zoologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Literaturseminar sollen in einem mündlichen Vortrag die (meist englischsprachige) relevante Originalpublikationen oder zusammenfassende Arbeiten vorgestellt werden. Hierbei sollen die Studierenden den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren und die Schlussfolgerungen darlegen. Sie sollen ihren Vortrag hinreichend illustrieren und möglichst in freier Rede halten.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.128 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlagen der Biosystematik und Morphologie der Tiere	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Willmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.159: Fachvertiefung Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b> <i>English title: Consolidation course in cell- and molecular biology of plants</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage aus einem Angebot an molekularen Methoden (Klonierung von Genen, Genexpressionsanalyse, Real-Time RT PCR-Analysen, Reporter-Gen-Analysen, Proteinlokalisation, Analyse von Signalketten, Protein-Protein-Interaktionen, DNA-Sequenzanalyse, DGGE-Fingerprinting, phylogenetische Auswertung, Pflanzen-Gewebekultur, phytopathologische Interaktionsassays, Konfokal- und Fluoreszenz-Mikroskopie), diejenigen auszuwählen, die für die selbständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung in der Bachelor-Arbeit notwendig sind. Sie können individuelle Fragestellungen mit den erlernten Techniken bearbeiten und ihre Experimentalergebnisse auswerten, protokollieren und präsentieren. Die Studierenden sind mit dem Erkenntnisgewinn der oben aufgeführten Methoden vertraut und können wissenschaftliche Primärliteratur präsentieren und die Schlussfolgerungen kritisch hinterfragen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 220 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen ihre erlernten Fähigkeiten durch das Verfassen eines Methodenprotokolls unter Beweis stellen. Das Prinzip und die möglichen Anwendungen der Methoden sollen in der Einleitung beschrieben werden.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Es soll eine 30-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.125 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christiane Gatz	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.160: Fachvertiefung Humangenetik</b> <i>English title: Consolidation course in human genetics</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eine humangenetische Fragestellung unter Anwendung molekularbiologischer, embryologischer, zytogenetischer, immungenetischer und/oder histologischer Labortechniken zu beantworten. Sie können Ergebnisse kritisch bewerten und sind zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, Durchführung molekularbiologischer Versuche sowie schriftlicher und mündlicher Präsentation von Ergebnissen und Literaturdaten fähig.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Humangenetik</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Praktikumsbericht in Form einer Kurzpublikation soll der wissenschaftliche Hintergrund des Projektes dargestellt und die verwendeten Methoden beschrieben werden. Weiterhin sollen die durchgeführten Experimente anhand von zugrundeliegender Fragestellung, Durchführung, Darstellung der Ergebnisse mit eindeutiger Dokumentation sowie Schlußfolgerungen nachvollziehbar beschrieben werden. Die Studierenden sollen dann ihre Ergebnisse in einer kurzen Diskussion in den relevanten wissenschaftlichen Zusammenhang stellen und im Praktikumsbericht alle notwendigen Zitate aufführen.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Humangenetik</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorstellen. Hierbei sollen sie den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Sie sollen ihren Vortrag in freier Rede halten, hinreichend illustrieren und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.124 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 3		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.161: Fachvertiefung Genetik &amp; mikrobielle Zellbiologie</b> <i>English title: Consolidation course in genetics and microbial cell biology</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen moderne Methoden der Genetik und molekularen Zellbiologie in eigenständigen wissenschaftlichen Projekten zu aktuellen Forschungsthemen aus dem Bereich eukaryotischer Mikroorganismen. Nach Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Experimente zu vorgegebenen Fragestellungen selbstständig zu planen und durchzuführen, Primärdaten korrekt zu dokumentieren, Ergebnisse kritisch zu überprüfen, wissenschaftliche Primärliteratur zu recherchieren und auszuwerten sowie eigene und fremde Daten schriftlich und mündlich zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Genetik &amp; mikrobielle Zellbiologie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Praktikumsbericht soll der wissenschaftliche Hintergrund des Projektes dargestellt und die durchgeführten Experimente anhand von zugrundeliegender Fragestellung, Durchführung, Darstellung der Ergebnisse mit eindeutiger Dokumentation sowie Schlußfolgerungen nachvollziehbar beschrieben werden. Die Studierenden sollen dann ihre Ergebnisse in einer kurzen Diskussion in den relevanten wissenschaftlichen Zusammenhang stellen und im Praktikumsbericht alle notwendigen Zitate aufführen.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Genetik &amp; mikrobielle Zellbiologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorstellen. Hierbei sollen sie den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Sie sollen ihren Vortrag in freier Rede halten (wahlweise in Englisch), hinreichend illustrieren und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.129 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heike Krebber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.162: Fachvertiefung Tierökologie</b> <i>English title: Consolidation course in animal ecology</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollen Studierende in der Lage sein, eigenständig experimentell-ökologische Projekte zu planen, durchzuführen und deren Ergebnisse im Kontext von neuer Literatur zu diskutieren.  Im Literaturseminar lernen die Studierenden wissenschaftliche Primärliteratur im Bereich der Tierökologie auszuwerten, deren Ergebnisse kritisch zu beleuchten, hieraus eigene Fragestellungen zu entwickeln und diese durch Experimente zu prüfen, selbstständig erhobene ökologische Daten statistisch auszuwerten, darzustellen, zu diskutieren und zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Tierökologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen des Literaturseminars soll eine 15-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation erläutert und diskutiert werden.		2 C
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Tierökologie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Praktikumsbericht soll der wissenschaftliche Hintergrund des Projektes dargestellt und die verwendeten Methoden beschrieben werden. Weiterhin sollen die durchgeführten Experimente anhand von zugrundeliegender Fragestellung, Durchführung, Darstellung der Ergebnisse mit eindeutiger Dokumentation sowie Schlußfolgerungen nachvollziehbar beschrieben werden. Die Studierenden sollen dann ihre Ergebnisse in einer kurzen Diskussion in den relevanten wissenschaftlichen Zusammenhang stellen und im Praktikumsbericht alle notwendigen Zitate aufführen.		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.126 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Scheu	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.163: Fachvertiefung Pflanzenökologie</b> <i>English title: Consolidation course in plant ecology</i>		12 C (Anteil SK: 2 C) 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen in Aufbau und statistisches Design pflanzenökologischer Experimente und Untersuchungen eingeführt werden. Sie sollen die Durchführung einer eigenen Untersuchung zu einem pflanzenökologischen Thema im Labor, im Gewächshaus oder im Freiland erlernen. Dabei sollen sie den Einsatz moderner pflanzenökologischer Messmethoden, die statistische Analyse und wissenschaftliche Darstellung der erhobenen Daten sowie die Präsentation und Interpretation aktueller wissenschaftlicher Forschungsergebnisse üben. Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls dazu in der Lage sein, pflanzenökologische Versuche selbständig zu planen und durchzuführen, Primärdaten zu dokumentieren, die eigenen Ergebnisse kritisch zu überprüfen, wissenschaftliche Originalarbeiten zu recherchieren und auszuwerten und die Ergebnisse pflanzenökologischer Untersuchungen mündlich und schriftlich zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 220 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Pflanzenökologie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen ihr durchzuführendes pflanzenökologisches Projekt im Vorfeld mündlich in Referatsform darlegen und diskutieren können und die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Pflanzenökologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Originalliteratur verstehen und den Inhalt Mitstudierenden in verständlicher Form in einem Vortrag präsentieren sowie diskutieren können.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.126 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Leuschner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; nach Absprache	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 18 SWS
<b>Modul B.Bio.165: Fachvertiefung Historische Anthropologie</b> <i>English title: Consolidation course in historical anthropology</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnis des strukturellen Aufbaus menschlicher Hartgewebe; Überblick über Grundlagen der Skelettdiagnostik, insbesondere Dekompositionsphänomene, Pathologien; Vertiefende Einblicke in die morphologische Geschlechts- und Altersbestimmung an Erwachsenen und Subadulten; molekularbiologische Analytik (PCR, Sequenzierung); Methodische Kenntnisse und Fertigkeiten in histologischen Standardtechniken, molekularbiologischer Analytik (Geschlechtsdiagnose) und Auswertung, forensischer Anthropologie (klassische und molekulare Techniken). Einführung in die Stammesgeschichte und Funktionsmorphologie. Grundlagen der beschreibenden und schließenden Statistik. Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur. Grundlagen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar historische Anthropologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen des Literaturseminars soll eine 15-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.		2 C
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum historische Anthropologie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren.		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.111 oder B.Bio-NF.111 in Kombination mit SK.Bio.321 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Susanne Hummel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.166: Fachvertiefung Biokognition</b> <i>English title: Consolidation course in biocognition</i>		12 C 18 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, experimentelle Projekte im Bereich der Biokognition zu planen und durchzuführen und deren Ergebnisse im Kontext aktueller Forschungsliteratur zu diskutieren. Im Literaturseminar lernen die Studierenden, wissenschaftliche Primärliteratur der Bio- und Kognitionspsychologie zu erarbeiten und kritisch zu diskutieren. Auf dieser Grundlage sollen eigene Fragestellungen entwickelt und empirisch geprüft werden. Die selbständig erhobenen Daten sind statistisch auszuwerten und darzustellen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Biokognition</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Biokognition</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen des Literaturseminars soll eine ca. 15-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.130 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Annekathrin Schacht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 18 SWS
<b>Modul B.Bio.167: Fachvertiefung Verhaltensbiologie</b> <i>English title: Consolidation course in behavioral biology</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Grundlagen der quantitativen Verhaltensforschung; methodische Kenntnisse in der Verhaltensbeobachtung und der Durchführung von Experimenten; Überprüfung proximaler und ultimativer Hypothesen; vertiefte Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung verhaltensbiologischer Forschung; Grundlagen der beschreibenden und schließenden Statistik; Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur. Grundlagen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum Verhaltensbiologie</b> 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in Form einer wissenschaftlichen Kurzpublikation beschreiben und diskutieren.		10 C
<b>Lehrveranstaltung: Literaturseminar Verhaltensbiologie</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Seminarvortrag (ca. 15 Min.)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen des Literaturseminars soll eine ca. 15-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.		2 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.131 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Julia Ostner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio.190: Wissenschaftliches Projektmanagement</b> <i>English title: Scientific project management</i>		6 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen ein Verständnis für grundlegende Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens entwickeln. Sie sollen in der Lage sein, wissenschaftliche Entwicklungen in einen historischen Kontext zu stellen und Grundzüge der Wissenschaftsphilosophie zu durchdringen. Sie sollen sich mit Aspekten der Qualitätssicherung und der guten wissenschaftlichen Praxis vertraut machen. Sie sollen sich mit dem Verfassen wissenschaftlicher Anträge und Texte auseinandersetzen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, wissenschaftliche Aussagen kritisch zu hinterfragen. Schließlich sollen sie angeregt werden, sich mit ethischen Aspekten in der Biologie zu beschäftigen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 82 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: B.Bio.190-1 Gute wissenschaftliche Praxis</b> (Vorlesung)		1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen anhand von wissenschaftlichen Texten ihr Textverständnis unter Beweis stellen. Sie sollen darüber hinaus zeigen, dass sie das in der Vorlesung gelernte auf die angebotenen Texte anwenden können, das heißt, dass sie in der Lage sind, einen wissenschaftlichen Sachverhalt kritisch zu beurteilen und in einen größeren Zusammenhang einzuordnen. Zudem sollen sie zeigen, dass sie einen Text verfassen können, der eine klare Argumentationsstruktur aufweist und in dem eine bestehende Position begründet wird.		
<b>Lehrveranstaltung: B.Bio.190-2 Wissenschaftliches Projektmanagement</b>		6 SWS
<b>Prüfung: wissenschaftliches Forschungskonzept (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen eigenständig den wissenschaftlichen Hintergrund, einschließlich der Literaturrecherche, die anzuwendenden Methoden und den zeitlichen Ablauf der Umsetzung eines durchzuführenden wissenschaftlichen Projektes erarbeiten und schriftlich in fachlich angemessener Form darstellen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> 1. Studienabschnitt; 3 von 8 Grundlagenmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Julia Fischer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> B.Bio.190-1 jedes WiSe, B.Bio.190-2 jedes Semester	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> einmalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 150		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Modul B.Biochem-NF.410: Bioanalytik</b>		3 SWS
<i>English title: Bioanalytics</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluß des Moduls besitzen die Studierenden ein tiefergehendes Verständnis der naturwissenschaftlichen Grundlagen moderner bioanalytischer Verfahren und der Prinzipien der quantitativen Datenanalyse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b>		
1. <b>Moderne Methoden der Bioanalytik</b> (Vorlesung)		2 SWS
2. <b>Tutorium für Bioanalytik</b>		1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in folgenden Wissensgebieten: Kinetik und Thermodynamik von biomolekularen Interaktionen; spektroskopische Methoden inkl. Einzelmolekülspektroskopie, Nanotechnologie, synthetische Biologie, Systembiologie, Mikrofluidik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kai Tittmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.111: Anthropologie</b> <i>English title: Anthropology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten einen Überblick und Einblick in die Evolution des Menschen und seiner Primaten-Verwandten bezüglich ihrer physischen Ausstattung, ihres Verhaltens und molekularer Systeme sowie in Coevolutionen von biologischen und kulturellen Merkmalen bzw. Errungenschaften. Die Studierenden lernen die biologischen Anteile anthropologischer Fragestellungen zu erkennen, zu analysieren und die Verbindung zu kulturellen, ökologischen bzw. verhaltensbiologischen Fragenkomplexen herzustellen.  Sie erhalten einen Überblick über die Hauptgebiete der biologischen Anthropologie, einen Überblick und Einblick in erkenntnistheoretische Grundlagen und Ableitungen in der Anthropologie und erlernen die fachspezifische Methodik der Stammesgeschichte, der Historischen Anthropologie, der Verhaltensbiologie von Primaten, der Molekularen Anthropologie, der Humanökologie und der Humanethologie.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die Anthropologie (Humanbiologie) (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Mechanismen der Evolution, Speziation und Phylogenie, Evolution des Menschen, Populationsdifferenzierung, Lebenslaufstrategien, Biologie der Primaten, Ökologie der Primaten, Stammesgeschichte der Primaten, Evolution von Sozialsystemen, Evolution menschlichen Verhaltens, Fortpflanzungsstrategien des Menschen, Paläodemographie, Paläopathologie, Paläoepidemiologie, Sozialstrukturen menschlicher Gesellschaften, Heiratsmuster und Migration		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Julia Ostner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.112: Biochemie</b> <i>English title: Biochemistry</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Grundlegende Stoffkenntnisse und einen Überblick über Grundprinzipien biochemischer Reaktionen sowie die Anwendung biochemischer Methoden. Sie erhalten Einsicht in die Grundlagen der Proteinchemie und der Genetik: DNA, RNA, Enzyme, Kohlenhydrate, Lipide und Zellmembranen, Grundlagen des Metabolismus und Signal Transduktion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Biochemie (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnis biochemischer Reaktionen und ihrer Komponenten, sowie biochemischer Methoden.  Anabolismus und Katabolismus von Aminosäuren, Kohlenhydraten, Lipiden und Nukleinsäuren; Synthese, Struktur und Funktion von Makromolekülen; Erzeugung und Speicherung von Stoffwechselenergie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Ellen Hornung	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.114-2: Grundlagen der Bioinformatik</b> <i>English title: Foundations of Bioinformatics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Methoden der Bioinformatik kennen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul verfügen sie über Grundkenntnisse in den Bereichen Algorithmen und Komplexität, Dynamisches Programmieren sowie Sequenzalignment und haben einen Einblick in grundlegende Ansätze der bioinformatischen Genomanalyse von Molekülstrukturen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die angewandte Bioinformatik</b> (Vorlesung, Übung)		4 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Methoden und Algorithmen der Bioinformatik: Paarweises und multiples Alignment, Hidden-Markov-Modelle, Grundlegende Algorithmen zur Rekonstruktion phylogenetischer Bäume, Algorithmen zur Analyse von Molekülstrukturen, Datenbanken		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> grundlegende Programmierkenntnisse wie beispielsweise SK.Bio.114-1	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Bio.113 Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie</b> <i>English title: General developmental and cell biology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen entwicklungsbiologisch relevante Aspekte der Zellbiologie, zentrale Themen der tierischen und pflanzlichen Entwicklungsbiologie, klassische und molekularbiologische Methoden der Entwicklungsbiologie und Modellorganismen kennen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen zu folgenden Themen Aussagen auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können, stichpunktartig Fragen dazu beantworten können und die jeweiligen Grundlagen korrekt darstellen bzw. miteinander vergleichen können: Aufbau der Zelle, Zellkompartimente, Zytoskelett, Mitochondrien, Membranstruktur und -transport, Zellkontakte und -kommunikation, Zellzyklus, Zellteilung, programmierter Zelltod, Kontrolle der eukaryotischen Genexpression, Allgemeine Mechanismen der Entwicklung, Keimzellen und Befruchtung, Furchung, Prinzipien der Musterbildung, Gestaltbildung, Gastrulation, Neurulation, Organogenese, Zellbewegungen, Zellformveränderungen, Methoden der experimentellen Embryologie, Methoden der Entwicklungsgenetik, Kenntnis von Modellorganismen, Achsenbildung, Segmentierungsgene, Homöotische Selektorgene, Evolutionäre Entwicklungsbiologie, Neuronale Entwicklung, Stammzellen und Regeneration, Homöostase, Krebsentstehung, Pflanzenembryogenese, Dormanz und Keimung, Lichtabhängige Entwicklung, Phytohormone, Evolution und Genetik der Blütenbildung.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.118: Mikrobiologie</b> <i>English title: Microbiology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben ein solides Grundlagenwissen über Systematik, Zellbiologie, Wachstum und Vermehrung, Stoffwechselvielfalt und die ökologische, medizinische und biotechnologische Bedeutung von Mikroorganismen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Mikroorganismen zu unterscheiden und sie kennen wesentliche biotechnologische Prozesse sowie Mechanismen, mit denen pathogene Keime den Wirt angreifen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Allgemeine Mikrobiologie</b> (Vorlesung)		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung werden die Grundlagen der Mikrobiologie bezüglich der systematischen Einordnung, verschiedener Stoffwechselwege, Zellbiologie, der Bedeutung von Mikroorganismen für Industrie, Umwelt und Medizin sowie ihre praktische Umsetzung adressiert. Die Studierenden sollen tagesaktuelle Ereignisse mit Bezug zur Mikrobiologie einordnen können.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.123: Tierphysiologie</b> <i>English title: Animal physiology</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen ein Verständnis entwickeln für Gestalt und Funktion von Nervenzellen, Gliazellen und Sinneszellen sowie Sinnesorganen; ebenso Verständnis für Prinzipien zentraler Verarbeitung von Sinnesmeldungen. Sie sollen einen Einblick in die Funktion von Hormonsystemen und verschiedene vegetative Funktionen wie Atmung, Energiehaushalt, Verdauung und Exkretion erhalten. Sie sollen Einsicht gewinnen in die komplexen Wechselwirkungen physiologischer Leistungen des nervösen, sensorischen und vegetativen Systems und so nach Abschluss des Moduls physiologische Reaktionen eines Tieres besser beurteilen können. Sie sollen die Bedeutung einzelner physiologischer Leistungen für den gesamten Organismus beurteilen können und seine Anpassungsfähigkeit an die gegebenen Umweltbedingungen besser verstehen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Tierphysiologie</b> (Vorlesung)	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Aussagen zu tierphysiologischen Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen Neuro-, Sinnes- und vegetativer Physiologie auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können; sie sollen stichpunktartig Fragen nach Funktionen von Sinneszellen, Nervenzellen und Organen unter physiologischen Aspekten beantworten können; sie sollen Abläufe physiologischer Prozesse und ihre Grundlagen korrekt darstellen und miteinander vergleichen können.	6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> apl. Prof. Dr. Andreas Stumpner Prof. Dr. Andre Fiala
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.124: Humangenetik</b> <i>English title: Human genetics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen Kenntnisse über die molekularen Grundlagen der Vererbung und der Genregulation beim Säuger erwerben und anhand von ausgewählten Beispielen die Entstehung und Auswirkung von Gen- und Genommutationen und die Prinzipien ihrer Analyse kennen lernen. Dabei wird auch die Kenntnis über grundlegende genetische Prinzipien vertieft. Sie sollen Einsicht in die Grundlagen der Tumorgenetik und der experimentellen Humangenetik erwerben. Sie sollen die Prinzipien der wichtigsten Methoden zum Nachweis von Mutationen kennen lernen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Allgemeine Genetik in der molekularen Medizin</b> (Vorlesung) <b>2. Humangenetik I</b> (Vorlesung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Entsprechend der o.g. Lernziele sollen die Studierenden Aussagen zu Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen der Molekularen Humangenetik, der Zytogenetik, der Formalen Genetik und der experimentellen Humangenetik auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können; sie sollen stichpunktartig Fragen zur den behandelten genetischen Erkrankungen, zur Risikoermittlung und zu Mutationen und deren Nachweisverfahren beantworten können.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b> <i>English title: Cell and molecular biology of plants</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Besonderheiten der pflanzlichen Zelle, erlernen die Beziehung zwischen Struktur und Funktion der Organellen und der Zellwand und bekommen einen Überblick über Transportprozesse und intrazellulärer Signaltransduktion. Sie lernen die Modellpflanze Arabidopsis thaliana kennen und erwerben Kenntnisse der Biosynthese, Signaltransduktion und Wirkung von Phytohormonen sowie der molekularen Anpassungsmechanismen von Pflanzen an verschiedene abiotische und biotische Stressbedingungen. Die Studierenden erhalten einen Überblick zu den aktuellen Fakten der Phylogenie und Biotechnologie von Algen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (75 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Arabidopsis thaliana als Modellsystem zur Erforschung zell- und molekularbiologischer Prozesse, Methoden zur Erforschung zell- und molekularbiologischer Prozesse, Mechanismen des Transport von Proteinen in unterschiedliche Zellorganellen und in die Zellwand, Mechanismen pflanzlicher Signaltransduktion, Mechanismen pflanzlicher Immunität		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christiane Gatz	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie</b> <i>English title: Ecology of animals and plants</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollen Studierende Kenntnisse in den folgenden Themen besitzen und in der Lage sein, Verknüpfungen zwischen diesen Themen herzustellen: Grundlagen der Pflanzen- und Tierökologie, Ökophysiologie höherer und niederer Pflanzen, Aut- und Synökologie, Ökosystemforschung und Ökologie von Bodensystemen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ökologie (Vorlesung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Abiotische Umweltbedingungen; Biotische Interaktionen, Koevolution; die Bedeutung des Faktors "Ressource"; Ökologische Nische; Populationsmodelle; Regulation von Populationen, Wechselwirkungen von Populationen; Konkurrenz, Prädation, Herbivorie; Mutualismus, Symbiose; Ökosysteme, Sukzession; Diversität und Störung; Nahrungsnetze; Definition eines Individuums, Genet-Ramet-Konzept; r-K-Konzept; Fallstudie "Global Change"		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Scheu	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen</b> <i>English title: Evolution and systematics of plants</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zur Evolution, Systematik und Ökologie der Landpflanzen (Lebermoose, Laubmoose, Hornmoose, Bärlappgewächse, Farne, Gymnospermen, Angiospermen). Sie lernen das Methodenspektrum zur Rekonstruktion der Landpflanzenevolution in Zeit und Raum kennen sowie die Methoden zur systematischen Gliederung und Benennung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Evolution und Systematik der Pflanzen (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Im Rahmen einer Klausur sollen die Studierenden Aussagen zur Evolution und Systematik der Landpflanzen sowie zum Methodenspektrum der Evolutionsrekonstruktion auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können und Fragen zu diesen Themenbereichen beantworten. In ähnlichem Umfang werden Grundkenntnisse zu Taxonomie und Nomenklatur abgefragt.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elvira Hörandl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere</b> <i>English title: Evolution and systematics of animals</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der Absolvierung des Moduls sollen Studierende in der Lage sein, Grundbegriffe und Denkweisen der ökologischen, evolutionsbiologischen und systematischen Forschung nachzuvollziehen. Die Studierenden sollen den Strukturreichtum und phylogenetische Beziehungen ausgewählter Gruppen der Tiere kennenlernen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Phylogenetisches System und Evolution der Tiere</b> (Vorlesung)		5 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Phylogenie und Evolution der Tiere; Grundlagen der biologischen Systematik (morphologische und molekulare Methoden); Strukturreichtum und phylogenetische Beziehungen ausgewählter Gruppen der Tiere; Kenntnissen der Systematik und Biologie der Tiertaxa; Fertigkeiten in der systematischen Bestimmung von Tieren insbesondere heimischer Lebensgemeinschaften		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse (insbesondere der Tiersystematik)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Willmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> <i>English title: Genetics and microbial cell biology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen über klassische und molekulare Genetik und Zellbiologie und einen Überblick über genetische, molekularbiologische und zellbiologische Methoden sowie Modellorganismen. Sie sollen die Einsichten in die Vererbung von genetischer Information und die komplexe Regulation der Genexpression gewinnen. Nach Abschluss des Moduls sollen sie in der Lage sein zu verstehen, wie Entwicklung und Morphologie von Ein- und Mehrzellern durch Gene gesteuert wird und wie Gene die Gestalt und Funktion von Zellen beeinflussen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen stichpunktartig Fragen aus den Bereichen der Genetik und Zellbiologie beantworten und Aussagen zu genetischen und zellbiologischen Fakten und Zusammenhänge auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können. Als Grundlage dienen erworbene Kenntnisse der Lerninhalte der Lehrveranstaltung, die Bearbeitung von vorlesungsbegleitenden Fragen in Tutorien, für den Teil Genetik das Lehrbuch: Watson, 6th Edition, Molecular Biology of the Gene (Pearson) und für den Teil Zellbiologie: Ausgewählte Kapitel aus dem Lehrbuch Alberts et al., 5th Edition, Molecular Biology of the Cell (Garland Science)		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse werden empfohlen	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Bio-NF.130: Kognitionspsychologie</b> <i>English title: Cognitive psychology</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen der Vorlesung erhalten die Studierenden eine Einführung in die Kognitionsforschung. Sie besitzen nach Abschluss des Moduls Kenntnisse der zentralen Konzepte und Forschungsmethoden in diesem Bereich. Es werden Grundlagen des experimentellen Arbeitens zu einzelnen Teilbereichen menschlicher Kognition (z.B. Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache, Emotion) vermittelt. Dabei stehen neben klassischen Paradigmen und Theorien psychophysiologische Ansätze und Methoden im Mittelpunkt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Kognitionspsychologie (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (30 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen das in der Vorlesung vermittelte Grundwissen der Kognitionsforschung beherrschen. Sie sollen über die gelernten Fakten hinaus Zusammenhänge des Erwerbens von kognitiven Fähigkeiten, Verhaltensmustern und psychophysiologischer Korrelate höherer Hirnfunktionen verstehen, diese darstellen können und in der Lage sein, das erworbene Wissen auf neue Situationen anzuwenden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Annekathrin Schacht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Bio-NF.131: Verhaltensbiologie</b> <i>English title: Behavioral Biology</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Vorlesung vermittelt einen umfassenden Überblick über die fundamentalen Themen und Ansätze der Verhaltensbiologie. Die folgenden Themen werden dabei ausführlich erläutert und mit Beispielen aus der aktuellen Forschung illustriert: Grundfunktionen und Verhalten, Orientierung in Zeit und Raum, Habitat- und Nahrungswahl, Prädation, Evolutionäre Grundlagen der sexuellen Selektion, Intrasexuelle Selektion, Intersexuelle Selektion, Elterliche Fürsorge, Entwicklung und Kontrolle des Verhaltens, Evolution von Sozialsystemen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die Verhaltensbiologie (Vorlesung)</b>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundfunktionen und Verhalten, Orientierung in Zeit und Raum, Habitat- und Nahrungswahl, Prädation, Evolutionäre Grundlagen der sexuellen Selektion, Intrasexuelle Selektion, Intersexuelle Selektion, Elterliche Fürsorge, Entwicklung und Kontrolle des Verhaltens, Evolution von Sozialsystemen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. PM. Kappeler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.1201: Einführung in die Organische Chemie</b> <i>English title: Introduction to Organic Chemistry</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• sicher mit der Nomenklatur, den Substanzklassen, funktionellen Gruppen, Bindungstheorie und Projektionen umgehen können.</li> <li>• grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse und Kompetenzen auf dem Gebiet der Organischen Chemie auf Fragen der Stoffchemie anwenden können.</li> <li>• Prinzipien der Organischen Chemie und ihrer Reaktionsmechanismen als Reaktionsgleichungen formulieren.</li> <li>• mit dem Überblick über organisch-chemische Prozesse einen Bezug zum täglichen Leben und auf Biomoleküle des Zellgeschehens herstellen können.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung Experimentalchemie II (Organische Chemie) (Vorlesung)</b> <b>2. Übungen zur Experimentalchemie II (Organische Chemie)</b>		
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Bindungstheorie; Stereochemie; Stoffchemie und einfache Transformationen (Kohlenwasserstoffe, Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Aromaten, Carbonyl-Verbindungen, Carbonsäuren und Derivate); Mechanismen (Nucleophile Substitution, Eliminierung, Addition, aromatische Substitution, Oxidation, Reduktion, Umlagerungen, pericyclische Reaktionen); Naturstoffchemie: Fette, Kohlehydrate, Peptide/Proteine, Nukleinsäuren, Terpene, Steroide, Alkaloide, Antibiotika, Flavone		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ulf Diederichsen	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 180		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach)</b> <i>English title: Introduction to General and Inorganic Chemistry</i>		6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen die allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Chemie und sind mit grundlegenden Begriffen der allgemeinen und anorganischen Chemie vertraut. Sie erwerben erste Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" (Vorlesung) 2. "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" (Übung)	4 SWS 2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen; Näheres regelt die Übungs-Ordnung	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Allgemeine Chemie: Atombau und Periodensystem, Elemente und Verbindungen, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Lösungen und Lösungsvorgänge, chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Fällungs- und Komplexbildungsreaktionen, Redoxreaktionen; Grundlagen der Anorganischen Chemie: Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften einiger Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dietmar Stalke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.7408: Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Anorganische Chemie</b> <i>English title: Laboratory course in General and Inorganic Chemistry for Biologists</i>		4 C 4,5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sollte der/die Studierende die grundlegenden und allgemeinen Prinzipien sowie Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie verstanden haben und über einen sicheren Umgang mit den Begrifflichkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie verfügen. Der/die Studierende soll die Arbeitsabläufe in chemischen Laboratorien erlernt haben, insbesondere  Konzentrationen und Ausbeuten berechnen können, Lösungen ansetzen, die Grundlagen der Analytik und die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis beherrschen. Darüber hinaus sollte das sichere Arbeiten im Labor erlernt sein. Hierzu gehören Aspekte der Arbeitssicherheit, wie Geräte zur Brandbekämpfung, Flucht- und Rettungswege, Schutzkleidung im Labor und der sichere Umgang mit Gefahrstoffen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 57 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Anorganische Chemie (Vorlesung)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester (halbsemestrig)</i> <b>2. Seminar zum Chemischen Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Anorganische Chemie (Seminar)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester (halbsemestrig)</i> <b>3. Begleitvorlesung zum chemischen Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Anorganische Chemie (Vorlesung)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester (halbsemestrig)</i>		6 SWS  2 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (Testierte Protokolle zu allen Praktikumstagen, unbenotet) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, chemische Gleichungen und Stöchiometrie, chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen sowie Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen, Aspekte der Arbeitssicherheit.		4 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Che.4104	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Sven Schneider	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Sommersemester (Blockangebot)	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 200	
<b>Bemerkungen:</b> Das Modul wird von den Dozierenden und Assistent/innen der Anorganischen Chemie durchgeführt. Ansprechpersonen für dieses Modul ist Herr Dr. Würtele.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.7409: Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Organische Chemie</b> <i>English title: Laboratory course in General and Organic Chemistry for Biologists</i>		4 C 4,5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sollte der/die Studierende die grundlegenden und allgemeinen Prinzipien sowie Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und organischen Chemie verstanden haben und über einen sicheren Umgang mit den Begrifflichkeiten der organischen Chemie verfügen. Darüber hinaus sollte der/die Studierende die Grundlagen der spektroskopischen Analytik und der organisch-chemischen Reaktionsführung beherrschen sowie erste Einblicke in die Komplex- und Biochemie erhalten haben.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 57 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Chemisches Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Organische Chemie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester (halbsemestrig)</i> <b>2. Seminar zum Chemischen Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Organische Chemie</b> (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester (halbsemestrig)</i> <b>3. Begleitvorlesung zum chemischen Praktikum für Studierende der Biologie - Allgemeine und Organische Chemie</b> (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester (halbsemestrig)</i>		6 SWS  2 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (Testierte Protokolle zu allen Praktikumstagen, unbenotet) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, chemische Gleichgewichte, chemische Reaktionen, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Elektrochemie, Kinetik, Komplexverbindungen, chemische Nomenklatur, Kohlenwasserstoffe, Aromaten, Addition-, Eliminierung- und Substitutionsreaktionen, funktionelle Gruppen, einfache Stereochemie, Isomerie, Kohlenhydrate, Aminosäuren, Peptide, spektroskopische Methoden.		4 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Che.1201, B.Che.7408	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Sven Schneider	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester (halbsemestrig)	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

**Maximale Studierendenzahl:**

200

**Bemerkungen:**

Das Modul wird von den Dozierenden und Assistent/innen der Anorganischen Chemie durchgeführt.  
Ansprechpersonen für dieses Modul ist Herr Dr. Würtele.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.8002: Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Biologie und Geowissenschaften</b> <i>English title: Introduction to Physical Chemistry for Biology and Geosciences</i>		10 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In Rahmen dieses Moduls erlangen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis des chemischen Gleichgewichts, der chemischen Kinetik sowie der Elektrochemie unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen im biologisch-medizinischen Bereich.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Biologie und Geowissenschaften</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Biologie und Geowissenschaften</b> (Übung) <b>3. Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Biologie und Geowissenschaften</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS  3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (180 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und dem Seminar		10 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Hauptsätze der Thermodynamik, reale Gase, Thermochemie, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewicht, Phasendiagramme, Elektrolytlösungen, elektrochemisches Gleichgewicht und EMK, formale Kinetik, Enzymkinetik, Arrhenius-Gesetz, Theorie des Übergangszustandes.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul "Mathematische Grundlagen in der Biologie"	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas Janshoff	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1101: Informatik I</b> <i>English title: Computer Science I</i>		10 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende Begriffe, Prinzipien und Herangehensweisen der Informatik, kennen einige Programmierparadigmen und Grundzüge der Objektorientierung.</li> <li>• erlangen elementare Grundkenntnisse der Aussagenlogik, verstehen die Bedeutung für Programmsteuerung und Informationsdarstellung und können sie in einfachen Situationen anwenden.</li> <li>• verstehen wesentliche Funktionsprinzipien von Computern und der Informationsdarstellung und deren Konsequenzen für die Programmierung.</li> <li>• erlernen die Grundlagen einer Programmiersprache und können einfache Algorithmen in dieser Sprache codieren.</li> <li>• kennen einfache Datenstrukturen und ihre Eignung in typischen Anwendungssituationen, können diese programmtechnisch implementieren.</li> <li>• analysieren die Korrektheit einfacher Algorithmen und bewerten einfache Algorithmen und Probleme nach ihrem Ressourcenbedarf.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Informatik I (Vorlesung, Übung)</b>		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiches Absolvieren der Übung. <b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung wird das Verständnis der vermittelten Grundbegriffe sowie die aktive Beherrschung der vermittelten Inhalte und Techniken nachgewiesen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis von Grundbegriffen nachweisen durch Umschreibung in eigenen Worten.</li> <li>• Standards der Informationsdarstellung in konkreter Situation umsetzen.</li> <li>• Ausdrücke auswerten oder Bedingungen als logische Ausdrücke formulieren usw.</li> <li>• Programmablauf auf gegebenen Daten geeignet darstellen.</li> <li>• Programmcode auch in nicht offensichtlichen Situationen verstehen.</li> <li>• Fehler im Programmcode erkennen/korrigieren/klassifizieren.</li> <li>• Datenstrukturen für einfache Anwendungssituationen auswählen bzw. geeignet in einem Kontext verwenden.</li> <li>• Algorithmen für einfache Probleme auswählen und beschreiben (ggf. nach Hinweisen) und/oder einen vorgegebenen Algorithmus (ggf. fragmentarisch) programmieren bzw. ergänzen.</li> <li>• einfache Algorithmen/Programme nach Ressourcenbedarf analysieren.</li> <li>• einfachsten Programmcode auf Korrektheit analysieren.</li> <li>• einfache Anwendungssituation geeignet durch Modul- oder Klassenschnittstellen modellieren.</li> </ul>		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	



<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Carsten Damm
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab bis
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 300	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		10 C 6 SWS
<b>Modul B.Inf.1102: Informatik II</b> <i>English title: Computer Science II</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Bausteine und den Aufbau von Schaltnetzen und Schaltwerken, sie können Schaltnetze und Schaltwerke konstruieren und analysieren.</li> <li>• kennen die Komponenten und Konzepte der Von-Neumann-Architektur und den Aufbau einer konkreten Mikroprozessor-Architektur (z.B. MIPS-32), sie beherrschen die zugehörige Maschinensprache und können Programme erstellen und analysieren.</li> <li>• kennen Aufgaben und Struktur eines Betriebssystems, die Verfahren zur Verwaltung, Scheduling und Synchronisation von Prozessen und zur Speicherverwaltung, sie können diese Verfahren jeweils anwenden, analysieren und vergleichen.</li> <li>• kennen Grundlagen und verschiedene Beschreibungen (z.B. Automaten und Grammatiken) von formalen Sprachen, sie können die Beschreibungen konstruieren, analysieren und vergleichen.</li> <li>• kennen die Syntax und Semantik von Aussagen- und Prädikatenlogik, sie können Formeln bilden und auswerten, sowie das Resolutionskalkül anwenden.</li> <li>• kennen die Schichtenarchitektur von Computernetzwerken, sie kennen Dienste und Protokolle und können diese analysieren und vergleichen.</li> <li>• kennen symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungsverfahren und können diese anwenden, analysieren und vergleichen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Informatik II</b> (Vorlesung, Übung)		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiches Absolvieren der Übung. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Schaltnetze und Schaltwerke, Maschinensprache, Betriebssysteme, Automaten und Formale Sprachen, Prädikatenlogik, Telematik, Kryptographie		10 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1101	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Henrik Brosenne	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 300		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1801: Programmierkurs</b> <i>English title: Programming</i>		5 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen eine aktuelle Programmiersprache, sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen den Einsatz von Editor, Compiler und weiteren Programmierwerkzeugen (z.B. Build-Management-Tools).</li> <li>• kennen grundlegende Techniken des Programmentwurfs und können diese anwenden.</li> <li>• kennen Standarddatentypen (z.B. für ganze Zahlen und Zeichen) und spezielle Datentypen (z.B. Felder und Strukturen).</li> <li>• kennen die Operatoren der Sprache und können damit gültige Ausdrücke bilden und verwenden.</li> <li>• kennen die Anweisungen zur Steuerung des Programmablaufs (z.B. Verzweigungen und Schleifen) und können diese anwenden.</li> <li>• kennen die Möglichkeiten zur Strukturierung von Programmen (z.B. Funktionen und Module) und können diese einsetzen.</li> <li>• kennen die Techniken zur Speicherverwaltung und können diese verwenden.</li> <li>• kennen die Möglichkeiten und Grenzen der Rechnerarithmetik (z.B. Ganzzahl- und Gleitkommarithmetik) und können diese beim Programmentwurf berücksichtigen.</li> <li>• kennen die Programmbibliotheken und können diese einsetzen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der C-Programmierung</b> (Blockveranstaltung)		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Standarddatentypen, Konstanten, Variablen, Operatoren, Ausdrücke, Anweisungen, Kontrollstrukturen zur Steuerung des Programmablaufs, Strings, Felder, Strukturen, Zeiger, Funktionen, Speicherverwaltung, Rechnerarithmetik, Ein-/Ausgabe, Module, Standardbibliothek, Präprozessor, Compiler, Linker		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Henrik Brosenne	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 120		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Inf.1802: Programmierpraktikum</b> <i>English title: Training in Programming</i>		5 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen eine objektorientierte Programmiersprache, sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die gängigen Programmierwerkzeuge (Compiler, Build-Management-Tools) und können diese benutzen.</li> <li>• kennen die Grundsätze und Techniken des objektorientierten Programmierens (z.B. Klassen, Objekte, Kapselung, Vererbung, Polymorphismus) und können diese anwenden.</li> <li>• kennen eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Application Programming Interfaces (APIs) (z.B. Collections-, Grafik-, Thread-API)</li> <li>• können Dokumentationskommentare benutzen und kennen die Werkzeuge zur Generierung von API-Dokumentation.</li> <li>• kennen Techniken und Werkzeuge zur Versionskontrolle und können diese anwenden.</li> <li>• können Programme erstellen, die konkrete Anforderungen erfüllen, und deren Korrektheit durch geeignete Testläufe überprüfen.</li> <li>• kennen die Prinzipien und Methoden der projektbasierten Teamarbeit und können diese umsetzen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Programmierpraktikum</b> (Praktikum, Vorlesung)		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Lösung von 50% der Programmieraufgaben und die erfolgreiche Teilnahme an einer großen Gruppenaufgabe. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Klassen, Objekte, Schnittstellen, Vererbung, Pakete, Exceptions, Collections, Typisierung, Grafik, Threads, Thread-Synchronisation, Prozess-Kommunikation, Dokumentation, Archive, Versionskontrolle		5 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Inf.1101	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Inf.1801	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Henrik Brosenne	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie</b> <i>English title: Mathematical foundations of biology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematische Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Mathematik für Studierende der Biologie (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> B.Mat.0811.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben		6 C
<b>Lehrveranstaltung: Mathematik für Studierende der Biologie - Übung (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen und Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen und linearen Gleichungssystemen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiendekan/in Mathematik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts</li> <li>• Export-Modul für den Bachelor-Studiengang "Biologie"</li> </ul>		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Phys.7601(Bio): Grundlagen Computational Neuroscience</b> <i>English title: Computational Neuroscience: Basics</i>		4 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Goals:</b> Introduction to the different fields of Computational Neuroscience: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Models of single neurons,</li> <li>• Small networks,</li> <li>• Implementation of all simple as well as more complex numerical computations with few neurons.</li> <li>• Aspects of sensory signal processing (neurons as 'filters'),</li> <li>• Development of topographic maps of sensory modalities (e.g. visual, auditory) in the brain,</li> <li>• First models of brain development,</li> <li>• Basics of adaptivity and learning,</li> <li>• Basic models of cognitive processing.</li> </ul> <b>Kompetenzen/Competences:</b> On completion the students will have gained... <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...overview over the different sub-fields of Computational Neuroscience;</li> <li>• ...first insights and comprehension of the complexity of brain function ranging across all sub-fields;</li> <li>• ...knowledge of the interrelations between mathematical/modelling methods and the to-be-modelled substrate (synapse, neuron, network, etc.);</li> <li>• ...access to the different possible model level in Computational Neuroscience.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung</b>		
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Actual examination requirements: Having gained overview across the different sub-fields of Computational Neuroscience; Having acquired first insights into the complexity of across the whole bandwidth of brain function; Having learned the interrelations between mathematical/modelling methods and the to-be-modelled substrate (synapse, neuron, network, etc.) Being able to realize different level of modelling in Computational Neuroscience.		4 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Florentin Andreas Wörgötter	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> Bachelor: 2 - 6; Master: 1 - 4	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Phy-NF.7002: Experimentalphysik I für Biologen</b> <i>English title: Experimental Physics for Biology students</i>		6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre, Optik, Wärmelehre <b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Experimentalphysik I für Biologen (Vorlesung)</b> <b>2. Experimentalphysik I für Biologen (Übung)</b>		4 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen müssen bestanden worden sein. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre, Optik, Wärmelehre		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> StudiendekanIn der Fakultät für Physik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 300		
<b>Bemerkungen:</b> Ausschluss: Das Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits das Modul B.Phy-NF.7001 erfolgreich absolviert wurde bzw. wenn das Modul B.Phy-NF.7002 erfolgreich absolviert wurde, kann nicht das Modul B.Phy-NF.7001 belegt werden.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Phy-NF.7004: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker</b> <i>English title: Physics lab for non-physics students</i>		4 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Physikalische Fragestellungen im Experiment, Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Bewertung von Experimenten, Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben <b>Kompetenzen:</b> Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen, Grundlagen der Arbeitssicherheit im Physiklabor.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Protokolle (je max. 3 Seiten zu 14 Versuchen), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Vorbereitung (Ermittlung durch ca. 15-minütige schriftliche Schnelltests (2 Fragen zum anstehenden Versuch, von denen 100% gelöst werden müssen)) und Durchführung der Experimente. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Physikalische Fragestellungen im Experiment, Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Bewertung von Experimenten, Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben		4 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Phy-NF.7001 <i>oder</i> B.Phy-NF.7002	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Für Che, Geo: B.Phy-NF.7003	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> StudiendekanIn der Fakultät für Physik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 200		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen</b> <i>English title: Linux and Perl for Biologists</i>		4 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse des Betriebssystems Linux sowie grundlegende Programmierkenntnisse in Perl oder vergleichbaren Sprachen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Linux und Perl für Biologen (Praktikum)</b> <i>Angebotshäufigkeit:</i> Block in den Semesterferien		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Selbständiges Arbeiten mit dem Kommandozeileninterpreter unter dem Betriebssystem Linux; Erstellung kleiner Programme in der Programmiersprache Perl (Einlesen von Daten aus Dateien, anlegen geeigneter Datenstrukturen, Umgang mit Regulären Ausdrücken Implementierung einfacher Algorithmen)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Bio.113	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester; in vorlesungsfreier Zeit	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R</b> <i>English title: Biostatistics with R</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls haben die Studierenden den Umgang mit der freien Statistik-Sprache R und die Anwendung der Sprache auf biologische Datensätze erlernt. Sie können die statistischen Verfahren wie deskriptive Statistik, parametrische und nicht parametrische Zweistichprobentests, Chi-Quadrat Test, Korrelationsanalyse, lineare Regressionsanalyse und ANOVA anwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die Biostatistik mit R (Seminar)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Kursteilnahme und Abgabe der Lösungen zu den Übungszetteln <b>Prüfungsanforderungen:</b> Eigenständige Analyse biologischer Datensätze mit Hilfe der Sprache R; Beurteilung und praktische Anwendung grundlegender Testverfahren der Statistik		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Mathematische und statistische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 23		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.306: LaTeX für Biologiestudierende</b> <i>English title: LaTeX for students of Biology</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verwendung des LaTeX-Textsatzsystems zur Erstellung von naturwissenschaftlichen Haus- und Abschlussarbeiten sowie Präsentationen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Blockkurs</b>		
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Der Studierende soll nach Absolvierung des Moduls fähig sein, seine Abschlussarbeit mit dem LaTeX-Schriftsatzsystem zu schreiben. Weiter wird darauf eingegangen, wie auch komplexe Präsentationen mit LaTeX erzeugt werden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Manuel Landesfeind Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie</b> <i>English title: Ecology of algae</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnis der Diversität von Algen und Cyanobakterien in unterschiedlichen Gewässertypen und ihre Veränderung in Bezug auf verschiedene Umweltfaktoren. Sie sind in der Lage Algengruppen aus Gewässerproben zu identifizieren und den Gewässerzustand einzuordnen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. Seminar (1 Kurstag) (Seminar) 2. Algenkurs (4 Kurstage) 3. Exkursion		
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Fachinhalt der Seminarvorträge, insbesondere in Bezug auf Verständnis der Diversität von Algen und deren Veränderung in unterschiedlichen Gewässertypen ; Fachvortrag (Sprache und Verständlichkeit der Präsentation, Herstellung eines Bezugs des spezifischen fachlichen Inhalts zu fachübergreifenden Fragestellungen wie z.B. Morphologie und Phylogenie der Algen, Differenzierung unterschiedlicher Gewässertypen, Diskussion)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse, B.Bio.127	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Thomas Friedl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.315: Bioethik</b> <i>English title: Bioethics</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Anhand <ol style="list-style-type: none"> <li>der Lektüre und Diskussion von Texten zu ausgewählten Themen der Bioethik (z. B. Tierethik, Umweltethik, Medizinethik, Gen-Ethik, Forschungsethik) sowie</li> <li>einer allgemeinen Einführung in die Ethik, in moralisches Argumentieren und in die Methoden der Angewandten Ethik</li> </ol> erhalten die Studierenden einen Einblick in die moralischen Fragestellungen und Probleme, die sich aus der Anwendung der in ihrem Studium vermittelten naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Techniken ergeben, und lernen, wie man über diese moralischen Probleme auf rationale Weise diskutieren kann.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bioethik (Seminar)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Seminar <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der im Seminar behandelten Themen der Bioethik.  Sachgemäße und differenzierte Erörterung der im Seminar behandelten moralischen Fragestellungen und Probleme sowohl allgemein als auch in der Anwendung auf konkrete Anwendungsbeispiele.  Transferfähigkeit der moralischen Argumentation auf im Seminar nicht behandelte moralische Probleme der Bioethik.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> mind. 60 Credits im Studiengang	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Holmer Steinfath	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.320: Archäometrie</b> <i>English title: Archeometry</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erhalten einen Überblick über die wesentlichen Grundlagen der Archäometrie. Arbeitsweisen aus dem anorganischen und organischen Zweig der Archäometrie, sowie zur Datierung werden aus folgenden Disziplinen vorgestellt: Anthropologie, Botanik, Physikalische Chemie und Geologie. Das Spektrum der Methoden umfasst die Dendrochronologie, Oberflächenanalysen menschlicher Überreste, Radiografie, Paläo-Enthnobotanische Analysen, Gaschromatografie und Massenspektrometrie, DNA-Analysen, Vegetationsgeschichte und Bodenanalysen. Einzelne Methoden werden im Praktikumsbetrieb erlernt und angewendet. Die Studenten lernen, neben den Einsatzmöglichkeiten verschiedener Methoden auch deren Einschränkungen und Grenzen beurteilen zu können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Praktikum und Demonstrationskurs zur Archäometrie</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Prinzipien der im Rahmen der Lehrveranstaltung vorgestellten Methoden beschreiben können. Sie sollten grundsätzliche Aussagen über die zu untersuchenden Materialien treffen können aber auch spezifische Beispiele aufführen können.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Birgit Großkopf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.321: Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose</b> <i>English title: Introduction to anthropological skeleton diagnostics</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen die Methoden zur anthropologischen Skelettdiagnose. Die Grundlagen zur Regelanatomie werden eingeübt, bevor schwerpunktmäßig Kriterien vermittelt werden, die der Erfassung individualisierender Merkmale dienen. Dazu gehört die morphologische Bestimmung des Geschlechts, die morphologische Diagnose des Sterbealters, die Rekonstruktion der Körperhöhe und die Deskription/ Diagnose pathologischer Veränderungen. Weiterhin sollen die Studierenden erlernen, welche Faktoren auf prä- oder postmortale Phänomene zurückzuführen sind, um z.B. pathologische Veränderungen gegenüber Dekompositionsphänomenen abgrenzen zu können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose (Übung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Praktische Prüfung</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein, eine anthropologische Skelettdiagnose durchführen zu können. Am Ende des Kurses ist eine eigenständige anthropologische Befundung durchzuführen. Die Ergebnisse werden mündlich vorgestellt und anschließend schriftlich in einem anthropologischen Bericht zusammengefasst.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Das Modul kann nicht in Kombination mit dem Modul B.Bio.111 besucht werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Birgit Großkopf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.322: Brandbestattungen</b> <i>English title: Cremation burial</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen eine anthropologische Diagnose von Leichenbränden vorzunehmen. Diese Überlieferungsform menschlicher Überreste erfordert spezifische Kenntnisse. Die Grundlagen der Regelanatomie und das übliche anthropologische Methodenspektrums werden wiederholt, bevor eine Anpassung der Vorgehensweisen an die speziellen Materialeigenschaften verbrannter Knochen erfolgen kann.  Vermittelt werden: Die charakteristischen Eigenschaften verbrannter Knochen, die morphologische Alters- und Geschlechtsdiagnose sowie histologische Methoden zur Altersdiagnose und zur Bestimmung von Beimengungen. Weiterhin das Erkennen und die Diagnose häufig auftretender pathologischer Veränderungen und die Rekonstruktion der Körperhöhe. Die Studierenden sollen ein Verständnis entwickeln, welches Potential das Quellenmaterial Leichenbrand, über die biologischen Daten hinaus, z.B. zu Funeralpraktiken liefern kann. Die erlernten Kenntnisse werden kursbegleitend durch Übungsbefunde an historischen Leichenbränden gefestigt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Brandbestattungen - Übungen zur morphologischen und histologischen Diagnostik (Blockveranstaltung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Praktische Prüfung, unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein, eine anthropologische Diagnose an einem Leichenbrand durchführen zu können. Am Ende des Kurses ist eine eigenständige anthropologische Befundung durchzuführen. Die Ergebnisse werden mündlich vorgestellt und anschließend schriftlich in einem anthropologischen Bericht zusammengefasst.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.111 oder SK.Bio.321	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Birgit Großkopf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum</b> <i>English title: Internship</i>		12 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls ist der Studierende in der Lage, die Inhalte des Bachelor-Studiums auf die praktische Anwendung in biologischen Tätigkeitsbereichen beispielsweise in einem Unternehmensumfeld oder in einer Behörde, zu transferieren. Schlüsselkompetenzen: Bewerbung, Networking, Karrierewegsspezifische Qualifikationen		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Unternehmenspraktikum</b> <i>Angebotshäufigkeit: 6 Wochen Vollzeit</i>		
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 15 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (Bestätigung durch Unternehmen/Arbeitsgruppenleiter) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erstellen selbständig einen detaillierten Bericht ihrer Tätigkeiten im Rahmen des Praktikums.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> für BSc Bio: 1. Studienabschnitt; 3 von 8 Grundlagenmodule  individuelle Zugangsvoraussetzungen abhängig von den Anforderungen des Unternehmens für den Praktikumsplatz	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dieter Heineke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 48		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.326: Mitgliedschaft in der studentischen bzw. akademischen Selbstverwaltung</b> <i>English title: Membership in the student or academic self-administration</i>		3 C 1 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erfahren durch ihre aktive Mitgestaltung die Prinzipien der studentischen und akademischen Selbstverwaltung. Sie erlangen vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Moderationstechniken, Gesprächsführung und Entscheidungs- und Konfliktlösungsverhalten in Gruppen.  Im begleitenden Seminar erlangen die Studierenden Kenntnisse über Gremien und Organisationsstrukturen der Hochschule sowie Methoden und Techniken der Selbstreflexion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 76 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Begleitendes Seminar</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>  <b>2. Praxisteil: Mitgliedschaft in der Selbstverwaltung der Fakultät für Biologie und Psychologie</b> 1. Aktive Mitarbeit in einer der Fachgruppen 2. Mitgliedschaft in einer oder mehrerer der folgenden Gremien / Kommissionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakultätsrat, Studienkommission, Finanzkommission, Prüfungskommission, Berufungskommission, Fachschaftsrat, Fachschaftsparlament <i>und/oder</i></li> <li>• (Mit-)Organisation der O-Phase</li> </ul>		1 SWS
<b>Prüfung: Schriftlicher Bericht (max. 10 Seiten), unbenotet</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> regelmäßige nachweisliche Mitarbeit in einem der genannten Gremien über mindestens 8 Termine mit abschließendem Bericht über die Tätigkeit (einschließlich einer Auflistung der wahrgenommenen Termine).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Alle Studiendekan der Biologie	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester; Begleitseminar jedes SoSe	<b>Dauer:</b> mind. 2 Sem.	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.330: Algen und Flechten des Voralpengebietes</b> <i>English title: Algae and lichen of the foothills of the Alps</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse der Diversität von terrestrischen Algen und Flechten in unterschiedlichen Lebensräumen der Voralpen und sind in der Lage diese zu identifizieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Exkursion ins Voralpengebiet</b> (Kurs, Seminar) 5-tägige Exkursion: Kurs (4 Kurstage) gekoppelt mit Seminar (1 Kurstag)		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Fachinhalt der Seminarvorträge, insbesondere in Bezug auf Verständnis der Diversität von Algen und Flechten in terrestrischen Ökosystemen; Fachvortrag (Sprache und Verständlichkeit der Präsentation, Herstellung eines Bezugs des spezifischen fachlichen Inhalts zu fachübergreifenden Fragestellungen wie z.B. Morphologie der Algen und Flechten, Diskussion).		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Bio.127 Biologische Grundkenntnisse	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Thomas Friedl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> einmalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.350: Rechtsmedizin für Biologen und Juristen</b> <i>English title: Legal Medicine for Biology and Law Students</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls besitzen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse im Leichenwesen, in der Todesfeststellung, der forensischen Traumatologie, der Alkoholologie/Toxikologie, der Psychopathologie sowie forensischen Molekularbiologie</li> <li>• die Fähigkeit, unterschiedliche Formen von Gewalteinwirkung auf den menschlichen Körper zu differenzieren</li> <li>• Kenntnisse der Zeichen des Todes und der Grundlagen der Todesfeststellung</li> <li>• Kenntnisse der Grundlagen der ärztlichen Leichenschau einschließlich der Regelungen zum Bestattungswesen</li> <li>• Methodenkenntnisse der rechtsmedizinischen Befunderhebung und Begutachtung</li> <li>• die Fähigkeit, Methoden zur Berechnung der Blutalkoholkonzentration anzuwenden</li> <li>• die Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse bei einer Tätigkeit als Richter, Staatsanwalt oder Rechtsanwalt bei praktischen Fällen einzusetzen und sich mit aufgeworfenen (rechts-)medizinischen Fragen sowie Gutachten kritisch auseinanderzusetzen</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Rechtsmedizin für Biologen und Juristen (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: elektronisch unterstützte schriftliche Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Kenntnisse in der Rechtsmedizin aufweisen,</li> <li>• ausgewählte Tatbestände der Lehre vom Tod, der forensischen Traumatologie, Alkoholologie und Toxikologie, Psychopathologie und Molekularbiologie beherrschen,</li> <li>• die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und systematisch an einen rechtsmedizinischen Fall herangehen und dessen medizinische Aspekte in vertretbarer Weise nachvollziehen können.</li> </ul>		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. med. Wolfgang Grellner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.355: Biologische Psychologie I</b> <i>English title: Biological psychology I</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie und Sexualität zu überblicken.  Neben dem Wissenserwerb lernen die Studierenden analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie kritisch wissenschaftliche Theorien auf die ihnen zu Grunde liegenden empirische Befunde zu untersuchen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biopsychologie I (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie und Sexualität zu überblicken.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundkenntnisse in Biologie	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Treue	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.356: Biologische Psychologie II</b> <i>English title: Biological psychology II</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ein Verständnis der zentralen Verarbeitung von Sinnesinformationen und der Generierung von motorischem Verhalten. Sie erwerben Kenntnisse in den Themengebieten Hormone, Stress, Aufmerksamkeit, Chronobiologie, Homöostase, Emotionen und Sprache.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biologische Psychologie II (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen das in der Vorlesung vermittelte Grundwissen der Biopsychologie beherrschen können. Sie sollen die Fähigkeit besitzen, über die gelernten Fakten hinaus Zusammenhänge des Erwerbens von kognitiven Fähigkeiten, Verhaltensmustern und biologischen Grundlagen der Neurobiologie zu verstehen und darzustellen sowie das erworbene Wissen auf neue Situationen anzuwenden.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> SK.Bio.355 Grundkenntnisse der Neurobiologie	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Treue	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.357: Biologische Psychologie III</b> <i>English title: Biological psychology III</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu erweiterten Grundlagen und Konzepten der neurowissenschaftlichen Biopsychologie in den Bereichen Entwicklung des Nervensystems, Neuroplastizität, Schmerz, Multisensorische Integration, Sensomotorik, Sensorische Informationsverarbeitung, Entscheidungsverhalten, Exekutive Funktionen, Aufmerksamkeit, Psychopharmakologie, Psychopathologie.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biologische Psychologie III (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die oben genannten Lernziele erreicht haben.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> SK.Bio.355, SK.Bio.356	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Gail	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.Bio.370: Molekulare Zoologie: Themen und Methoden</b> <i>English title: Molecular zoology: Topics and methods</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Molekulare Methoden sind in der Zoologie unverzichtbar geworden. Dieses Modul richtet sich an Studierende, die die Grundlagen molekular-genetischer Arbeit in Theorie und Praxis erlernen möchten. Zudem gibt es einen Überblick über verschiedene aktuelle Fragestellungen der molekularen Zoologie. Schließlich gibt das Modul einen Überblick über die Anwendung molekularer Methoden in der Insekten-Schädlingsbekämpfung und der Insekten-Biotechnologie.  Lernziele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Grundlagen molekularer Arbeit und verschiedener experimenteller Ansätze (u.a. DNA Arbeiten, Klonierung, Sequenzierung, Sequenzanalyse).</li> <li>• Grundlagen der Genfunktion in Tieren</li> <li>• Methoden der Gen-Funktions-Analyse (u.a. genetische Screens, reverse Genetik (RNAi), Genomeditierung (CRISPR/Cas9), Transgenese)</li> <li>• Vor- und Nachteile verschiedener molekularer Modellsysteme</li> <li>• Überblick über aktuelle Forschungsthemen der molekularen Zoologie (u.a. Evolution und Entwicklung (EvoDevo), EcoDevo, Sex-Determination, molekulare Kommunikation, Chronobiologie)</li> <li>• Molekulare Methoden in der Insekten-Biotechnologie</li> </ul> Nach Abschluss des Moduls sollen die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• molekularbiologische Experimente planen und durchführen können (u.a. DNA Extraktion, Plasmid-Präparation, PCR, Restriktionsverdau, Klonierung).</li> <li>• Datenbanken mit Information zu Genstruktur und Genfunktion bedienen können</li> <li>• für bestimmte zoologische Fragestellungen passende Modellsysteme und Methoden auswählen und experimentelle Strategien entwickeln können.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die molekulare Zoologie</b> (Vorlesung) <b>2. Themen der molekularen Zoologie und Biotechnologie</b> (Seminar) <b>3. Einführung in die molekulare Zoologie</b> (Übung)		1 SWS 1 SWS 6 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 30 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Verständnis und wissenschaftliche Darstellung von Themen der molekularen Zoologie in einem Vortrag (ca. 20 Minuten) mit anschließender Diskussion (ca. 10 Minuten).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Bio.102, B.Bio.105, B.Bio.106	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b>	<b>Modulverantwortliche[r]:</b>	



Deutsch	Prof. Gregor Bucher
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester; 3 Wochen Block!	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module SK.Bio.7001: Neurobiology</b>		4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> The students should acquire comprehension in form and function of neurons and their anatomical and physiological features (genetics, subcellular organization, resting membrane potential, action potential generation, stimulus conduction, transmitter release, ion channels, receptors, second messenger cascades, axonal transport). The students acquire knowledge of the physiological basics of sensory systems (olfactory, gustatory, acoustic, mechanosensory and visual perception) as well as motor control. Based on this the students educe understanding for the relation between neuronal circuits and simple modes of behavior (central pattern generators, reflexes, and taxis movements). The students should conceptually learn how neuronal connections are modified by experience (cellular mechanisms of learning and memory) and should learn different types of modification of behavior based on experience and neuronal substrates. The students should acquire fundamental insight into the organization and function of brains and autonomous nervous systems of mammals and invertebrates. The neurobiological basis of behavioral control (orientation, communication, circadian rhythm and sleep as well as motivation and metabolism) is explained. The students will learn physiological and cellular mechanisms of aging and of neurodegenerative diseases.		<b>Workload:</b> Attendance time: 30 h Self-study time: 150 h
<b>Courses:</b> <b>1. Neurobiology</b> (Lecture) <b>2. Neurobiology</b> (Seminar)		2 WLH 2 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> regular seminar participation and oral presentation (not graded)		6 C
<b>Examination requirements:</b> The students should have the ability to assess coherence and facts of statements from the field of neurobiology; they should be able to answer questions on the structure and function of neurons and neuronal circuits. Furthermore they should be able to describe and compare neuronal basics of behavioral control, their experience-dependent modification and conceptual mechanisms of complex behavior; they should be able to describe and compare physiological mechanisms of sensory perception and different sensory modalities; they should be able to describe physiological and cellular mechanisms of aging and of neurodegenerative diseases.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Basic knowledge in Biology	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andre Fiala	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b>	<b>Recommended semester:</b>	

twice	4 - 6
<b>Maximum number of students:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Module SK.Bio.7002: Basic virology</b>		2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> The students will become familiar with the architecture of viruses and will learn how these agents replicate and evade the immune response of the host. Moreover, it will be discussed how viruses cause disease and how this process can be prevented by antivirals and vaccines. The lectures will focus on important human pathogens, including HIV, influenza and herpesviruses. Upon successful completion of the module, the students will be able to classify viruses and will have an understanding of central mechanisms underlying virus replication and pathogenesis and their inhibition by therapy and vaccination.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Basic virology (Lecture)</b>		2 WLH
<b>Examination: Written examination (45 minutes)</b>		3 C
<b>Examination requirements:</b> The students must assess whether statements regarding basic aspects of virology, including virus classification, viral replication, virus-host interactions, pathogenesis, immune evasion and antiviral therapy and vaccination, are correct.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Basic knowledge in Biology	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Pöhlmann	
<b>Course frequency:</b> each semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> 3 - 6	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 WLH
<b>Module SK.Bio.7003: Isolation and characterization of fungal contaminations from food or other sources</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> The students deepen their present laboratory praxis by analyzing mold contaminations on food or other sources using recent methods of genetics and molecular cell biology. After passing the module the students can independently plan and perform experiments, document primary data, investigate the literature, and know how unknown mold fungi can be indentified.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Isolation and characterization of fungal contaminations from food or other sources (Internship)</b>		2 WLH
<b>Examination: Minutes / Lab report (max. 20 pages)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Regular participation in the practical course		3 C
<b>Examination requirements:</b> In the report the students should describe from which food or source they have isolated and characterized which mold fungus and which methods were used for characterization. They should describe reproducibly the experiments performed by means of performance, description of the results with illustrations and conclusion. With the help of literature research they should discuss their results. The report should be written in English.		
<b>Admission requirements:</b> B.Bio.129 If more students want to sign in the module as places exist, the allocation will be done according to a ranking list of the grades from the module B.Bio.129.	<b>Recommended previous knowledge:</b> B.Bio.118	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. rer. nat. Britta Herzog	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> 5 - 6	
<b>Maximum number of students:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 WLH
<b>Module SK.Bio.7004: Environmental microbiology</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> The students will acquire a comprehensive understanding of basic microbial processes in the environment. Students will learn how microorganisms are effective in biogeochemical cycles and how these cycles evolved in Earth's history and shaped our biosphere. They will gain knowledge about important microbial habitats (terrestrial/aquatic/extreme), and their microbial diversity. They will be introduced in the application of microorganisms in bioremediation and environmental biotechnology.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Environmental microbiology (Lecture)</b>		2 WLH
<b>Examination: Oral Presentation (approx. 5 minutes)</b>		3 C
<b>Examination requirements:</b> Revising a specific topic in environmental microbiology, compilation of data and preparation/short presentation of a scientific poster.		
<b>Admission requirements:</b> B.Bio.118	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Rolf Daniel PD Dr. Michael Hoppert	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> 5 - 6	
<b>Maximum number of students:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module SK.Bio.7005: Methods for the identification of protein-protein interactions</b>	3 C 2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> The students obtain basic knowledge of the identification of protein-protein interactions. In small groups and in different departments of the Institute of Microbiology and Genetics, they learn the application of selected methods that they present to their fellow students in a concluding seminar at the end of the course. Through the successful participation in the course the students get an overview on different methods for the identification of protein-protein interactions and improve their English communication skills in the lab and in seminars.	<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Practical course in the participating groups of the Institute of Microbiology and Genetics</b>	2 WLH
<b>Examination: Oral Presentation (approx. 15 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Regular participation in the practical course	3 C
<b>Examination requirements:</b> The students should present and discuss the applied method for the identification of protein-protein interactions (e.g. immunoprecipitation, affinity chromatography, bimolecular fluorescence complementation, immunoelectron microscopy) in English.	
<b>Admission requirements:</b> Successful participation in <u>one</u> of the following biological basic modules: B.Bio.129 Genetics and microbial cell biology B.Bio.118 Microbiology B.Bio.112 Biochemistry	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. rer. nat. Oliver Valerius
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> 5 - 6
<b>Maximum number of students:</b> 12	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Module SK.Bio-NF.7001: Neurobiology</b>		2 WLH
<p><b>Learning outcome, core skills:</b></p> <p>The students should acquire comprehension in form and function of neurons and their anatomical and physiological features (genetics, subcellular organization, resting membrane potential, action potential generation, stimulus conduction, transmitter release, ion channels, receptors, second messenger cascades, axonal transport). The students acquire knowledge of the physiological basics of sensory systems (olfactory, gustatory, acoustic, mechanosensory and visual perception) as well as motor control. Based on this the students educe understanding for the relation between neuronal circuits and simple modes of behavior (central pattern generators, reflexes, and taxis movements). The students should conceptually learn how neuronal connections are modified by experience (cellular mechanisms of learning and memory) and should learn different types of modification of behavior based on experience and neuronal substrates. The students should acquire fundamental insight into the organization and function of brains and autonomous nervous systems of mammals and invertebrates. The neurobiological basis of behavioral control (orientation, communication, circadian rhythm and sleep as well as motivation and metabolism) is explained. The students will learn physiological and cellular mechanisms of aging and of neurodegenerative diseases.</p>		<p><b>Workload:</b></p> <p>Attendance time: 30 h</p> <p>Self-study time: 60 h</p>
<b>Course: Neurobiology (Lecture)</b>		2 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b>		3 C
<p><b>Examination requirements:</b></p> <p>The students should be able to assess coherence and facts of statements in neurobiology and to answer questions on the structure and function of neurons and neuronal circuits. They should have the ability to describe and compare neuronal basics of behavioral control, their experience-dependent modification and conceptual mechanisms of complex behavior. They should be able to describe and compare physiological mechanisms of sensory perception and different sensory modalities as well as physiological and cellular mechanisms of aging and of neurodegenerative diseases.</p>		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Basic knowledge in Biology	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andre Fiala	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> 4 - 6	
<b>Maximum number of students:</b> 30		



<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul SK.FS.EN-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I</b></p> <p><i>English title: Scientific English I</i></p>	<p>6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Weiterentwicklung bereits vorhandener diskursiver Fertigkeiten und Kompetenzen auf einem über die Stufe B2 des <i>Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen</i> hinausgehenden Niveau, mit Hilfe derer auch jede Art von beruflicher und naturwissenschaftlicher Sprachhandlung auf Englisch vollzogen werden kann, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen, Diskussionen und Verhandlungen mit allgemeinen und naturwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen und dabei die Gesprächspartner problemlos zu verstehen sowie auf ihre Beiträge differenziert einzugehen bzw. eigene Beiträge inhaltlich komplex und sprachlich angemessen zu formulieren;</li> <li>• Fähigkeit, auch umfangreichere naturwissenschaftliche Publikationen zu allen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen sprachlich und stilistisch sicher selbst zu verfassen;</li> <li>• Erwerb spezifischer sprachlicher und stilistischer Strukturen der englischen Sprache sowie Entwicklung eines differenzierten naturwissenschaftlichen Wortschatzes;</li> <li>• Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder im beruflichen und naturwissenschaftlichen Kontext.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Scientific English I (Übung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Studying in the sciences / undergraduate research</li> <li>b. Working in the sciences (including key terminology)</li> <li>c. Scientific misconduct / plagiarism</li> <li>d. Controversial topics in science</li> <li>e. Scientific writing:             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Science essay structure, style and format</li> <li>ii. Professional correspondence (email) in a scientific context</li> </ol> </li> <li>f. Presenting / explaining a basic scientific process or procedure</li> <li>g. Discussing current scientific developments</li> </ol> <p>In der Lehrveranstaltung werden die vier Sprachfertigkeiten praktisch geübt. Der Kompetenzzuwachs basiert auf Self Assessment, Peer Assessment und dem Feedback der Lehrkraft zu den von den Studierenden erstellten sprachlichen Produkten bzw. bearbeiteten Aufgaben.</p>	<p>4 SWS</p>
<p><b>Prüfung: (1) Portfolio: 1-2 mündl. Arbeitsaufträge (ca. 15 Min. - mündl. Ausdruck 25 %) und 2 schriftl. Arbeitsaufträge (insg. max. 1000 Wörter - schriftl. Ausdruck</b></p>	<p>6 C</p>

<b>25 %); sowie (2) schriftl. Prüfung (insg. 90 Min. - Lese- und Hörverstehen jeweils 25 %)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige und aktive Teilnahme	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und naturwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine über das Niveau B2 des <i>Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen</i> hinausgehende Art mit für Naturwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen im Kontext von Studium, Forschung und Beruf umzugehen.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> SK.FS.E-B2-2 (Modul Mittelstufe II) oder Einstufungstest mit abgeschlossenem Niveau B2 des GER	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Jeffrey Park
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul SK.FS.EN-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II</b></p> <p><i>English title: Scientific English II</i></p>	<p>6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Weiterentwicklung vorhandener diskursiver Fertigkeiten und Kompetenzen bis zum Niveau C1 des <i>Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen</i>, mit Hilfe derer auch sehr komplexe berufliche und naturwissenschaftliche Sprachhandlungen auf Englisch vollzogen werden können, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung der Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen, Diskussionen und Verhandlungen mit allgemeinen und naturwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen, solche mündlichen Kommunikationssituationen zu leiten bzw. aktiv mitzugestalten sowie eigene Beiträge inhaltlich komplex und sprachlich angemessen zu formulieren;</li> <li>• Weiterentwicklung der Fähigkeit, auch umfangreichere naturwissenschaftliche Publikationen zu allen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen sprachlich und stilistisch sicher auf einem hohen Niveau selbst zu verfassen;</li> <li>• ergänzender Erwerb spezifischer sprachlicher und stilistischer Strukturen der englischen Sprache sowie Weiterentwicklung eines differenzierten naturwissenschaftlichen Wortschatzes;</li> <li>• Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder im beruflichen und naturwissenschaftlichen Kontext.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Scientific English II (Übung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Why people should trust scientists / scientific skepticism</li> <li>b. Best practice versus research misconduct (historical and current perspectives)</li> <li>c. Communicating in science</li> <li>d. Working in science: gender issues</li> <li>e. Controversial topics in science</li> <li>f. Scientific writing:             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Descriptive abstract structure, style and format</li> <li>ii. Scientific literature review (annotated bibliography)</li> </ol> </li> <li>g. Presenting and contextualizing a scientific artifact</li> <li>h. Analyzing and discussing scientific research papers</li> </ol> <p>In der Lehrveranstaltung werden die vier Sprachfertigkeiten praktisch geübt. Der Kompetenzzuwachs basiert auf Self Assessment, Peer Assessment und dem Feedback der Lehrkraft zu den von den Studierenden erstellten sprachlichen Produkten bzw. bearbeiteten Aufgaben.</p>	<p>4 SWS</p>

<p><b>Prüfung: (1) Portfolio: 1-2 mündl. Arbeitsaufträge (ca. 15 Min. - mündl. Ausdruck 25 %) und 2 schriftl. Arbeitsaufträge (insg. max. 1000 Wörter - schriftl. Ausdruck 25 %); sowie (2) schriftl. Prüfung (insg. 90 Min. - Lese- und Hörverstehen jeweils 25 %)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige und aktive Teilnahme</p>	6 C
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und naturwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine dem Niveau C1 des <i>Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen</i> angemessene Art mit für Naturwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen im Kontext von Studium, Forschung und Beruf umzugehen.</p>	
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b> SK.FS.EN-FN-C1-1 Modul Scientific English I für Naturwissenschaftler</p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine</p>
<p><b>Sprache:</b> Englisch</p>	<p><b>Modulverantwortliche[r]:</b> Jeffrey Park</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Dauer:</b> 1 Semester</p>
<p><b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p>
<p><b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25</p>	

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 20.05.2016 und 08.07.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 20.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den  
Bachelor-Studiengang "Psychologie" (Amtliche  
Mitteilungen I 46/2012 S. 3135, zuletzt geändert  
durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 50/2016 S. 1306)**

---



---

## Module

B.Psy.003: Versuchspersonenstunden.....	5784
B.Psy.004: Berufsbezogenes Praktikum.....	5785
B.Psy.1001: Wissenschaftliche Kompetenzen für die Psychologie.....	5786
B.Psy.1002: Emotions- und Motivationspsychologie.....	5787
B.Psy.101: Quantitative Methoden I.....	5789
B.Psy.102: Quantitative Methoden II.....	5790
B.Psy.104: Allgemeine Psychologie II.....	5791
B.Psy.105: Urteilen und Entscheiden.....	5792
B.Psy.201: Allgemeine Psychologie I.....	5793
B.Psy.202: Einführung in Gebiete und Forschungsmethoden der Psychologie.....	5794
B.Psy.203: Empirisch-experimentelles Praktikum.....	5795
B.Psy.301: Differentielle Psychologie.....	5796
B.Psy.302: Grundlagen der Diagnostik.....	5798
B.Psy.303: Diagnostische Verfahren.....	5799
B.Psy.304: Persönlichkeitspsychologisches Forschen.....	5800
B.Psy.401: Entwicklungspsychologie.....	5801
B.Psy.501: Sozialpsychologie.....	5802
B.Psy.502: Wirtschaftspsychologie I.....	5803
B.Psy.601: Wirtschaftspsychologie II.....	5805
B.Psy.701: Klinische Psychologie und Psychotherapie I.....	5807
B.Psy.702: Klinische Psychologie und Psychotherapie II.....	5808
B.Psy.801: Pädagogische Psychologie I.....	5809
B.Psy.802: Pädagogische Psychologie II.....	5810
B.Psy.901: Biologische Psychologie.....	5811
B.Psy.902: Biologische Psychologie: Neurowissenschaften.....	5812



# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Bachelor-Studiengang "Psychologie"

Es müssen wenigstens 180 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erworben werden.

### 1. Orientierungsphase

Es müssen folgende 8 Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 60 C erfolgreich absolviert werden:

B.Psy.1001: Wissenschaftliche Kompetenzen für die Psychologie (8 C, 4 SWS).....	5786
B.Psy.101: Quantitative Methoden I (6 C, 3 SWS) - Orientierungsmodul.....	5789
B.Psy.102: Quantitative Methoden II (6 C, 3 SWS) - Orientierungsmodul.....	5790
B.Psy.201: Allgemeine Psychologie I (8 C, 4 SWS).....	5793
B.Psy.202: Einführung in Gebiete und Forschungsmethoden der Psychologie (8 C, 4 SWS).....	5794
B.Psy.401: Entwicklungspsychologie (8 C, 4 SWS).....	5801
B.Psy.501: Sozialpsychologie (8 C, 4 SWS).....	5802
B.Psy.901: Biologische Psychologie (8 C, 4 SWS).....	5811

### 2. Hauptstudium

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 108 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### a. Pflichtmodule

Es müssen folgende 10 Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 76 C erfolgreich absolviert werden:

B.Psy.003: Versuchspersonenstunden (1 C).....	5784
B.Psy.004: Berufsbezogenes Praktikum (15 C).....	5785
B.Psy.104: Allgemeine Psychologie II (8 C, 4 SWS).....	5791
B.Psy.203: Empirisch-experimentelles Praktikum (6 C, 3 SWS).....	5795
B.Psy.301: Differentielle Psychologie (8 C, 4 SWS).....	5796
B.Psy.302: Grundlagen der Diagnostik (8 C, 4 SWS).....	5798
B.Psy.303: Diagnostische Verfahren (6 C, 4 SWS).....	5799
B.Psy.502: Wirtschaftspsychologie I (8 C, 4 SWS).....	5803
B.Psy.701: Klinische Psychologie und Psychotherapie I (8 C, 4 SWS).....	5807
B.Psy.801: Pädagogische Psychologie I (8 C, 4 SWS).....	5809

---

## **b. Wahlpflichtmodule**

Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von wenigstens 32 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### **aa. Wahlpflichtmodule I**

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 16 C erfolgreich absolviert werden:

B.Psy.105: Urteilen und Entscheiden (8 C, 4 SWS).....	5792
B.Psy.304: Persönlichkeitspsychologisches Forschen (8 C, 4 SWS).....	5800
B.Psy.601: Wirtschaftspsychologie II (8 C, 4 SWS).....	5805
B.Psy.702: Klinische Psychologie und Psychotherapie II (8 C, 4 SWS).....	5808
B.Psy.802: Pädagogische Psychologie II (8 C, 4 SWS).....	5810
B.Psy.902: Biologische Psychologie: Neurowissenschaften (8 C, 4 SWS).....	5812
B.Psy.1002: Emotions- und Motivationspsychologie (8 C, 4 SWS).....	5787

### **bb. Wahlpflichtmodule II**

Es müssen nicht-psychologische Wahlpflichtmodule im Umfang von wenigstens 8 C erfolgreich absolviert werden. Besonders geeignete Module werden den Studierenden zu Beginn des jeweiligen Semesters in dafür geeigneter Form mit Angabe von Modulnummer, Modulname, SWS und Anrechnungspunkten bekannt gegeben. Die Belegung anderer Module setzt die Absolvierung einer Pflichtstudienberatung voraus und bedarf der Genehmigung durch die Prüfungskommission.

## **3. Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.003: Versuchspersonenstunden</b> <i>English title: Participation in Experimental Studies</i>		1 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 30 Stunden Teilnahme als Versuchsperson an empirisch-psychologischen Untersuchungen. Die Studierenden gewinnen eine vertiefte Einsicht in den Aufbau und die Durchführung empirisch-experimenteller psychologischer Untersuchungen aus der Perspektive als Versuchsperson.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 0 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Der zeitliche Aufwand von 30 Stunden bei der Teilnahme als Versuchsperson an empirisch-psychologischen Untersuchungen muss nachgewiesen werden, indem dem Prüfungsamt die schriftliche Bestätigung des wissenschaftlichen Personals vorgelegt wird.</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> 30 Stunden Teilnahme als Versuchsperson an empirisch-psychologischen Untersuchungen. Die Studierenden gewinnen eine vertiefte Einsicht in den Aufbau und die Durchführung empirisch-experimenteller psychologischer Untersuchungen aus der Perspektive als Versuchsperson.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uta Lass	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b>	
<b>Wiederholbarkeit:</b> keine	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Das Modul muss bis zur Abgabe der Bachelorarbeit abgeschlossen sein.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		15 C
<b>Modul B.Psy.004: Berufsbezogenes Praktikum</b> <i>English title: Internship</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Transfer der Inhalte des Bachelor-Studiums auf die praktische Anwendung in psychologischen Tätigkeitsbereichen. In sozialen Arbeitszusammenhängen erlernen die Studierenden Strategien zur Konfliktbewältigung, Kritikfähigkeit, Teamfähigkeit und Empathie. Die Prüfungsleistung besteht im Erstellen eines Erfahrungsberichtes.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 450 Stunden Selbststudium: 0 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Bescheinigung der Anleiterin/ des Anleiters über das Ableisten des Praktikums</b>		
<b>Lehrveranstaltung: Praktikum von 12 Wochen Dauer</b>		
<b>Prüfung: Erfahrungsbericht (max. 3 Seiten)</b>		15 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfungsleistung besteht im Erstellen eines Erfahrungsberichtes.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss der Orientierungsphase sowie Teilnahme an den Veranstaltungen des 3. Fachsemesters	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Nuria Brinkmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> keine	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Häufigkeit: Studienbegleitend oder während der vorlesungsfreien Zeit. Empfohlen wird die Ableistung in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 4. und 5. bzw. 5. und 6. Semester. Dauer: Das Modul muss innerhalb von höchstens zwei Praktika mit einer Mindestdauer von jeweils 6 Wochen vor Abgabe der Bachelorarbeit abgeschlossen werden.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.1001: Wissenschaftliche Kompetenzen für die Psychologie</b> <i>English title: Scientific skills for psychology</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Standards des wissenschaftlichen Arbeitens und praktizieren die entsprechenden Techniken und Strategien. Diese umfassen die Einführung in die Literatursuche und Internetrecherche, das Lesen und Verstehen von englischsprachiger Primärliteratur, die Bewertung der Qualität empirischer Studien, Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kommunikation und Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse und das Schreiben von Fachartikeln.  Studienleistung: Bestehen von mindestens 4 von 5 Hausaufgaben		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Wissenschaftliche Kompetenzen für die Psychologie 1</b> (Vorlesung) 2. <b>Wissenschaftliche Kompetenzen für die Psychologie 2</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 3000 Wörter)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den Standards des wissenschaftlichen Arbeitens und praktizieren die entsprechenden Techniken und Strategien. Diese umfassen die Einführung in die Literatursuche und Internetrecherche, das Lesen und Verstehen von englischsprachiger Primärliteratur, die Bewertung der Qualität empirischer Studien, Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kommunikation und Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Nivedita Mani	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.1002: Emotions- und Motivationspsychologie</b> <i>English title: Psychology of Emotion and Motivation</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu wichtigen Theorien, Methoden und Forschungsergebnissen der Emotions- und Motivationspsychologie und der Affektiven Neurowissenschaft in den folgenden Bereichen: Auslösung, Funktion und psychophysiologische Korrelate von Emotionen, Emotions-/Motivations-Kognitions-Interaktion, Neurobiologie von Motivation, Annäherungs-/Vermeidungsverhalten, Effekte von Belohnung & Bestrafung, Psychoneuroendokrinologie, soziogene Motive, Emotionsregulation. Die Studierenden lernen, begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.  Studienleistung: In einer dokumentierten Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag erwerben die Studierenden die Kompetenz, wissenschaftliche Inhalte reflektiert und systematisch zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Emotions- und Motivationspsychologie</b> (Vorlesung) 2. <b>Neuropsychologie von Emotion und Motivation</b> (Seminar)		
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in Grundlagen, Theorien und Methoden der Emotions- und Motivationspsychologie sowie zu zentralen empirischen Befunden aus den folgenden Bereichen: Auslösung, Funktion und Korrelate von Emotionen, Emotions-/Motivations-Kognitions-Interaktion, Neurobiologie von Motivation, Annäherungs-/Vermeidungsverhalten, Effekte von Belohnung & Bestrafung, Psychoneuroendokrinologie, soziogene Motive, Emotionsregulation.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Annekathrin Schacht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl:  Vorlesung: nicht begrenzt		

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.101: Quantitative Methoden I</b> <i>English title: Quantitative Methods and Statistics 1</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in Messen und Skalieren, deskriptive Analyse von Daten, graphische Darstellung von Ergebnissen, theoretische Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Korrelationsrechnung für nominal-, ordinal- und intervallskalierte Daten, statistische Signifikanztestung mittels t-Test, Chi2-Test und Tests für Ordinaldaten, Berechnung von Effektstärken, Ermittlung von Teststärke und Testplanung.  Die Studierenden erwerben Kompetenzen in der Analyse und Darstellung von Daten mittels Tabellenkalkulationsprogrammen. Die erworbenen Kenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, die statistische Analyse empirischer Untersuchungen kritisch zu bewerten und erste Analysen selbst durchzuführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Quantitative Methoden I</b> (Vorlesung) <b>2. Quantitative Methoden I</b> (Seminar)		2 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (100 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den oben genannten Bereichen. Zusätzlich analysieren sie Datensätze deskriptiv und inferenzstatistisch, berechnen Effekt- und Teststärken. Die Ergebnisse der Analysen veranschaulichen sie anhand von Graphiken. Des Weiteren interpretieren sie die Ergebnisse und Analysen aus Publikationen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> apl. Prof. Dr. York Hagmayer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 3 SWS
<b>Modul B.Psy.102: Quantitative Methoden II</b> <i>English title: Quantitative Methods and Statistics 2</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in der systematischen Prüfung von Hypothesen in mehrfaktoriellen Designs. Sie erlernen statistische Analyseverfahren, die auf dem allgemeinen linearen Modell aufbauen: einfache und multiple Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Kovarianzanalyse, Messwiederholungsvarianzanalysen. Sie erlernen Effektstärken und Teststärken für die jeweiligen Analysenverfahren zu berechnen.  Die Studierenden erwerben Kompetenzen in der Analyse und Darstellung von Daten mittels des Statistikprogramms R. Die erworbenen Kenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, die statistische Analyse empirischer Untersuchungen kritisch zu bewerten und Analysen selbstständig mittels R durchzuführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Quantitative Methoden II</b> (Vorlesung) <b>2. Quantitative Methoden II</b> (Seminar)		2 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (100 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den oben genannten Bereichen. Zusätzlich analysieren sie Datensätze deskriptiv und inferenzstatistisch, berechnen Effekt- und Teststärken. Die Ergebnisse der Analysen veranschaulichen sie anhand von Graphiken. Des Weiteren interpretieren sie die Ergebnisse und Analysen aus Publikationen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> apl. Prof. Dr. York Hagmayer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 TeilnehmerInnen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.104: Allgemeine Psychologie II</b> <i>English title: Learning, Memory and Cognition</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die zentralen psychologischen Theorien und Forschungsbefunde aus den Bereichen: Lernen, Gedächtnis, Kategorisierung, Wissensrepräsentation, Denken, Problemlösen, Expertise und Kreativität, Entscheiden und Urteilen zu überblicken.  Die Kenntnisse aus mindestens einem dieser Bereiche werden im Rahmen eines Seminars vertieft.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit (Vorbereitung einer Seminarstunde) und einen individuellen mündlichen Vortrag.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Allgemeine Psychologie II</b> (Vorlesung) 2. <b>Allgemeine Psychologie II</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, die zentralen psychologischen Theorien und Forschungsbefunde aus den Bereichen Lernen, Gedächtnis, Kategorisierung, Wissensrepräsentation, Denken, Problemlösen, Expertise und Kreativität, Entscheiden und Urteilen zu überblicken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Michael Waldmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		8 C 4 SWS
<b>Modul B.Psy.105: Urteilen und Entscheiden</b> <i>English title: Judgment and Decision Making</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Grundlagen der Entscheidungspsychologie: Theorien des Urteilens und Entscheidens, Urteilsverzerrungen und Entscheidungsfehler, individuelle Unterschiede beim Entscheiden, optimale Entscheidungsstrategien und Entscheidungsberatung. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Entscheidungspsychologie: Grundlagen</b> (Vorlesung) <b>2. Entscheidungspsychologie: Vertiefung</b> (Seminar)	2 SWS 2 SWS	
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>	8 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die oben genannten Lernziele erreicht haben.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Michael Waldmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.201: Allgemeine Psychologie I</b> <i>English title: Perception, Emotion and Cognition</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, zentrale psychologische Theorien und Forschungsbefunde aus den Bereichen Sensorische Wahrnehmung und Psychophysik, daten- und wissensgeleitete Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Sprache, bildhafte und räumliche Kognitionen, Bewusstsein, Motivation, Emotion zu überblicken.  Die Studierenden lernen psychologische Sachverhalte in einer neurowissenschaftlichen Perspektive zu verstehen und begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.  Studienleistung: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse in einem ausgewählten Thema durch eine dokumentierte Gruppenarbeit, regelmäßiges Literaturstudium und regelmäßige aktive Teilnahme an der Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Allgemeine Psychologie I</b> (Vorlesung) <b>2. Allgemeine Psychologie I</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale psychologische Theorien und Forschungsbefunde aus den Bereichen Sensorische Wahrnehmung und Psychophysik, daten- und wissensgeleitete Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Sprache, bildhafte und räumliche Kognitionen, Bewusstsein, Motivation, Emotion zu überblicken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uwe Mattler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.202: Einführung in Gebiete und Forschungsmethoden der Psychologie</b> <i>English title: Introduction to Psychology and Research Methods</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über folgende Themenfelder der Psychologie: Allgemeine, Differentielle, Entwicklungs-, Sozial-, Biologische, Klinische, Pädagogische, Arbeits- und Wirtschaftspsychologie. Dies schließt eine Einführung in die Theorienbildung in den einzelnen Bereichen ein. Zum anderen erlernen sie folgende grundlegende methodische Vorgehensweisen: experimentelle und quasi-experimentelle Methoden, Beobachtungs- und Befragungsstudien, Evaluationsstudien, qualitative Verfahren, Einzelfallstudien. Außerdem erhalten sie einen Einblick in bereichsspezifische Methoden gegliedert nach den Themenfeldern.  Die Studierenden erlernen die Kompetenz, analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Gebiete der Psychologie</b> (Vorlesung) <b>2. Einführung in die Forschungsmethoden der Psychologie</b> (Vorlesung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, folgende Themenfelder der Psychologie zu überblicken: Allgemeine, Differentielle, Entwicklungs-, Sozial-, Biologische, Klinische, Pädagogische, Arbeits- und Wirtschaftspsychologie. Dies schließt eine Einführung in die Theorienbildung in den einzelnen Bereichen ein. Zum anderen erbringen die Studierenden den Nachweis, dass sie in der Lage sind, folgende grundlegende methodische Vorgehensweisen zu überblicken: experimentelle und quasi-experimentelle Methoden, Beobachtungs- und Befragungsstudien, Evaluationsstudien, qualitative Verfahren, Einzelfallstudien.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Thorsten Albrecht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 3 SWS
<b>Modul B.Psy.203: Empirisch-experimentelles Praktikum</b> <i>English title: Research Project</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, in Kleingruppen eine empirische Studie planen, durchführen, auswerten und präsentieren zu können. Gleichzeitig erwerben sie die Kompetenz, sich vertieftes Wissen aus der Fachliteratur zu erschließen. Durch die Arbeit in Kleingruppen erlernen sie zusätzlich Strategien zur Konfliktbewältigung, Kritikfähigkeit und Teamfähigkeit.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Empirisch-experimentelles Praktikum</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Einzelbericht (max. 10 Seiten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, in Kleingruppen eine empirische Studie planen, durchführen, auswerten und präsentieren zu können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Thorsten Albrecht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: 6 Gruppen à 15 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.301: Differentielle Psychologie</b> <i>English title: Personality and Individual Differences</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Differentiellen Psychologie, Theorien der Persönlichkeit, Verhaltenskonstanz und Variabilität, Angst und Ängstlichkeit, Determinanten interindividueller Unterschiede: genetische Faktoren und Umwelteinflüsse, interindividuelle Differenzen im Leistungsbereich und Geschlechtsunterschiede zu überblicken.  Die Studierenden lernen, begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.  Studienleistungen: In einer dokumentierten Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag erwerben die Studierenden die Kompetenz, wissenschaftliche Inhalte reflektiert und systematisch zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Differentielle und Persönlichkeitspsychologie</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>2. Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Differentiellen Psychologie, Theorien der Persönlichkeit, Verhaltenskonstanz und Variabilität, Angst und Ängstlichkeit, Determinanten interindividueller Unterschiede: genetische Faktoren und Umwelteinflüsse, interindividuelle Differenzen im Leistungsbereich und Geschlechtsunterschiede zu überblicken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Lars Penke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt		

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.302: Grundlagen der Diagnostik</b> <i>English title: Introduction to Psychological Assessment</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den Grundlagen psychologischer Messung: Definition und Messung psychologischer Attribute; Erhebungsstrategien; Einzel- vs. Gruppentestung; Gestaltung der Testsituation; computergestützte Diagnostik; Eigenschafts- vs. Verhaltensdiagnostik; Axiome der Klassischen Testtheorie; Objektivität, Reliabilität und Validität; Skalen, Transformationen, Normen; Speed- und Power-Tests.  Studienleistungen: In einer dokumentierten Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag erwerben die Studierenden die Kompetenz, wissenschaftliche Inhalte reflektiert und systematisch zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Grundlagen psychologischer Diagnostik</b> (Vorlesung) 2. <b>Testtheorie</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den Grundlagen psychologischer Messung: Definition und Messung psychologischer Attribute; Erhebungsstrategien; Einzel- vs. Gruppentestung; Gestaltung der Testsituation; computergestützte Diagnostik; Eigenschafts- vs. Verhaltensdiagnostik; Axiome der Klassischen Testtheorie; Objektivität, Reliabilität und Validität; Skalen, Transformationen, Normen; Speed- und Power-Tests.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Lars Penke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl:  Vorlesung: nicht begrenzt  Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.303: Diagnostische Verfahren</b> <i>English title: Methods of Psychological Assessment</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in theoretischen Grundlagen und fachgerechter praktischer Durchführung von Verfahren zur Verhaltensbeobachtung, diagnostischen Interviews sowie fragebogenbasierter Leistungs- und Persönlichkeitsmessung und erwerben Kenntnisse der jeweiligen Einsatzmöglichkeiten und Grenzen dieser Verfahren mit Bezug auf die DIN 33430.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Leistungs- und Persönlichkeitsmessung</b> (Seminar) <b>2. Interview und Beobachtung</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in theoretischen Grundlagen und fachgerechter praktischer Durchführung von Verfahren zur Verhaltensbeobachtung, diagnostischen Interviews sowie fragebogenbasierter Leistungs- und Persönlichkeitsmessung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.302	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Lars Penke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.304: Persönlichkeitspsychologisches Forschen</b> <i>English title: Research in Personality Psychology</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Inhaltliche Vertiefung eines persönlichkeitspsychologischen Forschungsthemas anhand von Originalstudien (z. B. Persönlichkeitserfassung, Personenwahrnehmung, Persönlichkeit und soziale Beziehungen), Überblick über persönlichkeitspsychologische Forschungsmethoden, vertieftes Wissen über korrelative Forschungsmethodik und Fragebogenstudien. Planung, Materialkonzeption und Auswertung einer empirischen persönlichkeitspsychologischen Untersuchung (Datensätze werden zur Verfügung gestellt oder online erhoben), kritische Diskussion empirischer Ergebnisse, professionelle Präsentation einer Studie nach APA-Standards.  Studienleistungen: Dokumentierte Gruppenarbeit (max. 5 Seiten) mit mündlichem Vortrag (ca. 20 Minuten).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Lektürekurs Persönlichkeitspsychologie</b> (Seminar) 2. <b>Persönlichkeitspsychologische Forschungsskills</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten persönlichkeitspsychologischen Themengebiet inklusive der in Originalarbeiten verwendeten Forschungsparadigmen und Methoden sowie den Nachweis über generelle Kenntnisse bezüglich korrelative Forschungsmethodik und Fragebogenstudien.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Tanja Gerlach	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.401: Entwicklungspsychologie</b> <i>English title: Developmental Psychology</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in Grundlagen, Theorien und Methoden der Entwicklungspsychologie sowie Kenntnisse zu zentralen empirischen Befunden aus den folgenden Bereichen: Denkentwicklung, Sprachentwicklung, Entwicklung moralischen Urteils, Bindungsverhalten; differentielle Entwicklungspsychologie, Psychologie der Lebensspanne. Die Studierenden lernen, begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.  Studienleistungen: In einer dokumentierten Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag erwerben die Studierenden die Kompetenz, wissenschaftliche Inhalte reflektiert und systematisch zu präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Entwicklungspsychologie</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>2. Ausgewählte Themen der kognitiven und sozial-emotionalen Entwicklung</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in Grundlagen, Theorien und Methoden der Entwicklungspsychologie sowie über Kenntnisse zu zentralen empirischen Befunden aus den folgenden Bereichen: Denkentwicklung, Sprachentwicklung, Entwicklung moralischen Urteils, Bindungsverhalten; differentielle Entwicklungspsychologie, Psychologie der Lebensspanne.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hannes Rakoczy	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.501: Sozialpsychologie</b> <i>English title: Social Psychology</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Grundlagen sozialpsychologischer Forschungsmethodik sowie Kenntnisse bezüglich zentraler Theorien und empirischer Befunde aus folgenden sozialpsychologischen Bereichen: Soziale Kognition, interpersonelle Prozesse, Prozesse innerhalb und zwischen sozialen Gruppen, Einfluss kultureller Merkmale auf sozialpsychologische Prozesse.  Die Studierenden erlernen die Kompetenz, analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Sozialpsychologie I mit begleitendem Tutorium</b> (Vorlesung) <b>2. Sozialpsychologie II mit begleitendem Tutorium</b> (Vorlesung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den Grundlagen sozialpsychologischer Forschungsmethodik sowie Kenntnisse bezüglich zentraler Theorien und empirischer Befunde aus folgenden sozialpsychologischen Bereichen: Soziale Kognition, interpersonelle Prozesse, Prozesse innerhalb und zwischen sozialen Gruppen, Einfluss kultureller Merkmale auf sozialpsychologische Prozesse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.502: Wirtschaftspsychologie I</b> <i>English title: Industrial, Organizational, and Economic Psychology I</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <p>Im ersten Teilmodul (Vorlesung) erwerben die Studierenden Kenntnisse in Grundlagen arbeitspsychologischer Forschungs- und Praxismethodik: Arbeitsanalyse, -bewertung und -gestaltung; Arbeitssicherheit; Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit; Personalauswahl; Personalentwicklung; Arbeitslosigkeit.</p> <p>Im zweiten Teilmodul (Seminar) vertiefen die Studierenden das erworbene Grundlagenwissen im Themenbereich Arbeitssicherheit und Sicherheitskultur in Unternehmen. Neben der Vertiefung der theoretischen Grundlagen lernen die Studierenden vor allem, das erworbene Wissen im praktischen Kontext anzuwenden.</p> <p>Studienleistung: Praktische Anwendung und Übung erworbener Kenntnisse in einer arbeitspsychologischen Projektarbeit zur Arbeitssicherheit (entweder Analyse menschlicher Fehler oder Messung von Sicherheitskultur) inkl. schriftlicher Dokumentation.</p>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Wirtschaftspsychologie I</b> (Vorlesung) <b>2. Wirtschaftspsychologie I - Arbeitssicherheit und Sicherheitskultur</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen zum einen den Nachweis über Kenntnisse in Grundlagen arbeitspsychologischer Forschungs- und Praxismethodik, Arbeitsanalyse, -bewertung und -gestaltung, Arbeitssicherheit, Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit, Personalauswahl, Personalentwicklung, Arbeitslosigkeit. Zum anderen weisen die Studierenden nach, dass sie das erworbene Wissen auf ein Fallbeispiel aus dem Bereich Arbeitssicherheit anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl:		

Vorlesung: nicht begrenzt

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.601: Wirtschaftspsychologie II</b> <i>English title: Industrial, Organizational, and Economic Psychology II</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Grundlagen organisations- und marktpsychologischer Forschung: Interaktion in Organisationen (Führung, Kommunikation, Gruppenprozesse), Organisationsdiagnose und Organisationsentwicklung, psychologische Prozesse beim Kauf/Verkauf und Konsumieren von Gütern und Dienstleistungen (Unternehmertum, Werbung, Kaufverhalten). Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine Gruppenarbeit mit mündlicher Präsentation im Plenum sowie durch eine Einzelarbeit (im Rahmen des 2. Teilmoduls).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Wirtschaftspsychologie II (Organisations- und Marktpsychologie)</b> (Vorlesung) <b>2. Wirtschaftspsychologie II</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu Grundlagen organisations- und marktpsychologischer Forschung: Interaktion in Organisationen (Führung, Kommunikation, Gruppenprozesse), Organisationsdiagnose und Organisationsentwicklung, psychologische Prozesse beim Kauf/Verkauf und Konsumieren von Gütern und Dienstleistungen (Unternehmertum, Werbung, Kaufverhalten).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Margarete Boos	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt		



Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.701: Klinische Psychologie und Psychotherapie I</b> <i>English title: Clinical Psychology and Psychotherapy I</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Gegenstände der Klinischen Psychologie, Modelle psychischer Störungen, Klassifikation, Methoden der Klinischen Psychologie, Achse I-Störungen, Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung in klinischen Zusammenhängen zu überblicken.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagen der Klinischen Psychologie</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>2. Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, Gegenstände der Klinischen Psychologie, Modelle psychischer Störungen, Klassifikation, Methoden der Klinischen Psychologie, Achse I-Störungen, Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung in klinischen Zusammenhängen zu überblicken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3 - 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.702: Klinische Psychologie und Psychotherapie II</b> <i>English title: Clinical Psychology and Psychotherapie II</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Prävention, Therapie, Rehabilitation, Evidenzbasierung, Interventionsforschung, Mechanismen der Psychotherapie, Kommunikationsprinzipien, Techniken der Problemanalyse und Zielplanung.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Grundlagen der klinisch-psychologischen Intervention</b> (Vorlesung) 2. <b>Techniken der Problemanalyse und Zielplanung</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu Prävention, Therapie, Rehabilitation, Evidenzbasierung, Interventionsforschung, Mechanismen der Psychotherapie, Kommunikationsprinzipien, Techniken der Problemanalyse und Zielplanung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl:  Vorlesung: nicht begrenzt  Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.801: Pädagogische Psychologie I</b> <i>English title: Educational Psychology I</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen menschliche Lernprozesse auf der Grundlage wissenschaftlicher Theorien und Befunde. Sie können die Bedeutung von individuellen Unterschieden in Lernvoraussetzungen für den Lernprozess und -erfolg erklären. Sie kennen aktuelle Ansätze in der empirischen Lehr- und Lernforschung (z.B. Educational Neuroscience) und können sich eine wissenschaftlich fundierte Meinung über diese bilden.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Pädagogische Psychologie I: Menschliches Lernen</b> (Vorlesung) <b>2. Pädagogisch-psychologische Diagnostik und Beratung</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu Themen, Theorien, Methoden und Befunden der Pädagogischen Psychologie als Grundlage pädagogisch-psychologischer Diagnostik und Beratung (z. B. Leistungsangst, Verhaltensstörungen, Hyperaktivität, Konzentrationsstörungen, Lernbehinderung, Hochbegabung, Lese-Rechtschreibschwäche, Dyskalkulie).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> [kein Vorname] N.N.	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.802: Pädagogische Psychologie II</b> <i>English title: Educational Psychology II</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen Lernerfolg als Resultat des komplexen Zusammenspiels von Expertise der Lehrperson, Instruktionsqualität, Lernvoraussetzungen, Lernprozess und Kontextbedingungen (Angebot-Nutzungsmodell des Lernens). Sie kennen Möglichkeiten zur effektiven Gestaltung von Lernumgebungen und können diese anwenden. Sie verfügen über Kenntnisse zu den professionellen Kompetenzen von Lehrpersonen und deren Erwerb.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Pädagogische Psychologie II: Gestaltung von Lernumgebungen</b> (Vorlesung) <b>2. Förderung individueller und institutioneller Lehr-Lern-Prozesse</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über spezifische Kenntnisse der Psychologie des Lehrens und Unterrichtens (Instruktionspsychologie) sowie über Kenntnisse aktueller empirischer Forschung im Bereich pädagogisch-psychologischer Lehr-Lernforschung, u. a. zur Förderung selbstregulierten Lernens, zu Lern- und Leistungsmotivation, zu Lernstrategien sowie zur Trainingsforschung und zum Lernen mit Medien.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> [kein Vorname] N.N.	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Psy.901: Biologische Psychologie</b> <i>English title: Biological Psychology</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie, Hormone, Stress, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen zu überblicken.  Neben dem Wissenserwerb lernen die Studierenden analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie kritisch wissenschaftliche Theorien auf die ihnen zu Grunde liegenden empirischen Befunde zu untersuchen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Biopsychologie I</b> (Vorlesung) 2. <b>Biopsychologie II</b> (Vorlesung)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie, Hormone, Stress, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen zu überblicken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Treue	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		8 C 4 SWS
<b>Modul B.Psy.902: Biologische Psychologie: Neurowissenschaften</b> <i>English title: Biological Psychology: Neurosciences</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu erweiterten Grundlagen und Konzepten der neurowissenschaftlichen Biopsychologie in den Bereichen Neurowiss. Methoden, Somatosensorik, Neuroplastizität, Schmerz, Multisensorische Integration, Sensomotorik, Okulomotorik, Sprache, Entscheidungsverhalten, Motivation, Intelligenz/höhere Kognition, Psychopathologie, Psychopharmakologie.  Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet.  Studienleistungen: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit (Seminarstunde) mit individuellem mündlichem Vortrag.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Biologische Psychologie: Neurowissenschaften 1</b> (Vorlesung) <b>2. Biologische Psychologie: Neurowissenschaften 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die oben genannten Lernziele erreicht haben.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Psy.101, B.Psy.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Gail	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 20.05.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 20.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.



# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für  
den konsekutiven Master-Studiengang  
"Psychologie" (Amtliche Mitteilungen I  
Nr. 5/2011 S. 138, zuletzt geändert durch  
Amtliche Mitteilungen I Nr. 50/2016 S. 1312)**

---



## Module

M.Psy.001: Angewandte Diagnostik.....	5822
M.Psy.002: Praktikum.....	5824
M.Psy.1001: Neurokognition der Sprache.....	5825
M.Psy.1003: Affektive Neurowissenschaften.....	5826
M.Psy.1004: Vertiefung Neurokognition der Sprache/Affektive Neurowissenschaften.....	5827
M.Psy.101: Einführung in die Kognitionswissenschaften.....	5829
M.Psy.103: Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen.....	5830
M.Psy.104: Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie - Forschung.....	5831
M.Psy.105: Evaluation.....	5832
M.Psy.201: Experimentelle Bewusstseinsforschung.....	5833
M.Psy.202: Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit.....	5834
M.Psy.204: Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung.....	5835
M.Psy.205: Multivariate Statistik.....	5836
M.Psy.206: Behaviorale Neurowissenschaften.....	5837
M.Psy.304: Evolutionäre Sozialpsychologie.....	5838
M.Psy.305: Biologische Grundlagen interindividueller Unterschiede.....	5839
M.Psy.306: Vertiefung biologische Persönlichkeits- und Sozialpsychologie.....	5840
M.Psy.402: Sozial-kognitive Entwicklung.....	5841
M.Psy.403: Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie - Forschung.....	5842
M.Psy.502: Gruppenurteile, Gruppenentscheidungen und Gruppenleistung.....	5843
M.Psy.503: Gruppenlernen.....	5844
M.Psy.504: Arbeitspsychologie.....	5845
M.Psy.506: Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie.....	5846
M.Psy.511: Sozialer Einfluss.....	5847
M.Psy.512: Konflikteskalation und Verhandeln.....	5848
M.Psy.515: Organisationales Entscheiden.....	5849
M.Psy.601: Kommunikation und Koordination in Gruppen.....	5850
M.Psy.602: Teamarbeit und Führung in Organisationen.....	5851
M.Psy.603: Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie.....	5852

M.Psy.701: Klinische Psychologie.....	5854
M.Psy.702: Klinisch-psychologische Interventionsmethoden.....	5855
M.Psy.703: Klinische Psychologie und Psychotherapie.....	5856
M.Psy.704: Vertiefung Klinische Psychologie.....	5857
M.Psy.901: From Vision to Action.....	5859
M.Psy.904: Social Relationships.....	5860

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Konsekutiver Master-Studiengang "Psychologie"

Es müssen Leistungen im Umfang von 120 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### 1. Fachstudium (36 C)

Es müssen folgende vier Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

M.Psy.001: Angewandte Diagnostik (8 C, 4 SWS).....	5822
M.Psy.002: Praktikum (12 C).....	5824
M.Psy.105: Evaluation (8 C, 4 SWS).....	5832
M.Psy.205: Multivariate Statistik (8 C, 4 SWS).....	5836

### 2. Professionalisierungsbereich

Im Professionalisierungsbereich müssen Module im Umfang von insgesamt 54 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### a. Grundlagenbereich

Aus dem Grundlagenbereich müssen mindestens vier der folgenden Module im Umfang von jeweils 6 C erfolgreich absolviert werden (insgesamt 24 C).

##### aa. Studienbereich "Kognitionswissenschaften"

M.Psy.101: Einführung in die Kognitionswissenschaften (6 C, 4 SWS).....	5829
M.Psy.103: Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen (6 C, 4 SWS).....	5830
M.Psy.402: Sozial-kognitive Entwicklung (6 C, 4 SWS).....	5841
M.Psy.1001: Neurokognition der Sprache (6 C, 4 SWS).....	5825

##### bb. Studienbereich "Kognitive Neurowissenschaften"

M.Psy.201: Experimentelle Bewusstseinsforschung (6 C, 4 SWS).....	5833
M.Psy.202: Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit (6 C, 4 SWS).....	5834
M.Psy.206: Behaviorale Neurowissenschaften (6 C, 4 SWS).....	5837
M.Psy.305: Biologische Grundlagen interindividueller Unterschiede (6 C, 4 SWS).....	5839
M.Psy.901: From Vision to Action (6 C, 4 SWS).....	5859
M.Psy.1003: Affektive Neurowissenschaften (6 C, 4 SWS).....	5826

**cc. Studienbereich "Sozialpsychologie"**

M.Psy.304: Evolutionäre Sozialpsychologie (6 C, 4 SWS).....5838

M.Psy.502: Gruppenurteile, Gruppenentscheidungen und Gruppenleistung (6 C, 4 SWS)....5843

M.Psy.503: Gruppenlernen (6 C, 4 SWS).....5844

M.Psy.511: Sozialer Einfluss (6 C, 4 SWS).....5847

M.Psy.512: Konflikteskalation und Verhandeln (6 C, 4 SWS)..... 5848

M.Psy.601: Kommunikation und Koordination in Gruppen (6 C, 4 SWS).....5850

M.Psy.904: Social Relationships (8 C, 4 SWS)..... 5860

**b. Anwendungsbereich**

Aus dem Anwendungsbereich müssen mindestens zwei der folgenden Module im Umfang von jeweils 6 C erfolgreich absolviert werden (insgesamt 12 C):

**aa. Studienbereich "Klinische Psychologie"**

M.Psy.701: Klinische Psychologie (6 C, 4 SWS).....5854

M.Psy.702: Klinisch-psychologische Interventionsmethoden (6 C, 4 SWS)..... 5855

M.Psy.703: Klinische Psychologie und Psychotherapie (6 C, 4 SWS).....5856

**bb. Studienbereich "Wirtschaftspsychologie"**

M.Psy.504: Arbeitspsychologie (6 C, 4 SWS)..... 5845

M.Psy.515: Organisationales Entscheiden (6 C, 4 SWS).....5849

M.Psy.602: Teamarbeit und Führung in Organisationen (6 C, 4 SWS).....5851

**c. Vertiefungsmodul**

Es muss mindestens eines der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden, wobei es aus dem Studienbereich stammen muss, in welchem die Masterarbeit angefertigt werden wird.

**aa. Studienbereich "Kognitionswissenschaften"**

M.Psy.104: Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie - Forschung (6 C, 4 SWS).....5831

M.Psy.403: Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie - Forschung (6 C, 4 SWS).....5842

M.Psy.1004: Vertiefung Neurokognition der Sprache/Affektive Neurowissenschaften (6 C, 4 SWS)..... 5827

### **bb. Studienbereich "Kognitive Neurowissenschaften"**

M.Psy.204: Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung (6 C, 4 SWS).....	5835
M.Psy.306: Vertiefung biologische Persönlichkeits- und Sozialpsychologie (6 C, 4 SWS).....	5840
M.Psy.1004: Vertiefung Neurokognition der Sprache/Affektive Neurowissenschaften (6 C, 4 SWS).....	5827

### **cc. Studienbereich "Sozialpsychologie"**

M.Psy.306: Vertiefung biologische Persönlichkeits- und Sozialpsychologie (6 C, 4 SWS).....	5840
M.Psy.506: Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie (6 C, 4 SWS).....	5846
M.Psy.603: Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie (6 C, 4 SWS).....	5852

### **dd. Studienbereich "Wirtschaftspsychologie"**

M.Psy.506: Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie (6 C, 4 SWS).....	5846
M.Psy.603: Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie (6 C, 4 SWS).....	5852

### **ee. Studienbereich "Klinische Psychologie"**

M.Psy.704: Vertiefung Klinische Psychologie (6 C, 4 SWS).....	5857
---	------

### **d. Schlüsselkompetenzen**

Es müssen nicht-psychologische Wahlmodule im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden. Besonders geeignete Module werden den Studierenden zu Beginn des jeweiligen Semesters in dafür geeigneter Form mit Angabe von Modulnummer, Modulname, SWS und Anrechnungspunkten bekannt gegeben. Die Belegung anderer Module setzt die Absolvierung einer Pflichtstudienberatung voraus und bedarf der Genehmigung durch die Prüfungskommission.

### **e. Freies Wahlmodul**

Es muss ein weiteres Modul nach Buchstaben aa), bb) oder dd) im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden. Alternativ können nicht-psychologische Wahlmodule im Umfang von wenigstens 6 C absolviert werden.

### **3. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

## **II. Modulpaket "Wirtschafts- und Sozialpsychologie" im Umfang von 36 C**

(ausschließlich im Rahmen des konsekutiven Master-Studiengangs "Ethnologie" oder des konsekutiven Master-Studiengangs "Soziologie" wählbar)

### **1. Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Belegung des 36-Credit-Modulpakets "Wirtschafts- und Sozialpsychologie" ist ein abgeschlossenes Bachelor-Studium mit Studienanteilen im Fachgebiet Wirtschafts- und Sozialpsychologie oder einem eng verwandten Fachgebiet im Umfang von wenigstens 30 C.

## 2. Wahlpflichtmodule

Es müssen 6 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

M.Psy.502: Gruppenurteile, Gruppenentscheidungen und Gruppenleistung (6 C, 4 SWS).....	5843
M.Psy.503: Gruppenlernen (6 C, 4 SWS).....	5844
M.Psy.511: Sozialer Einfluss (6 C, 4 SWS).....	5847
M.Psy.512: Konflikteskalation und Verhandeln (6 C, 4 SWS).....	5848
M.Psy.515: Organisationales Entscheiden (6 C, 4 SWS).....	5849
M.Psy.601: Kommunikation und Koordination in Gruppen (6 C, 4 SWS).....	5850
M.Psy.602: Teamarbeit und Führung in Organisationen (6 C, 4 SWS).....	5851



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.001: Angewandte Diagnostik</b> <i>English title: Applied Diagnostics</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilmodul „Eignungsdiagnostik“: Die Studierenden kennen die Grundlagen und die konkrete Durchführung eignungsdiagnostischer Verfahren im Rahmen der Personalauswahl; Kompetenz zur Auswahl und Anwendung der geeigneten Instrumente in Abhängigkeit von Situationsmerkmalen; Kompetenz zur Bewertung der Güte eignungsdiagnostischer Verfahren und Interviewführungs Kompetenzen  Teilmodul „Klinische Diagnostik“: Die Studierenden können klinische, problemanalytische und anamnestische Interviews strukturiert und standardisiert durchführen. Sie lernen relevante störungsspezifische und unspezifische Fragebogenverfahren und ihre Auswertung kennen, erwerben Durchführungskompetenzen und erlernen die Abfassung einer diagnostischen Falldokumentation  Studienleistungen: Teilmodul 1: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag Teilmodul 2: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Eignungsdiagnostik (Seminar)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Lehrveranstaltung: Angewandte klinische Diagnostik (Seminar)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Modulprüfung besteht im Teilmodul „Eignungsdiagnostik“ aus einer Klausur, in der die wichtigsten Modelle und Verfahren der angewandten Diagnostik beschrieben, verglichen und bewertet werden sollen.  Im Rahmen des Teilmoduls „Klinische Diagnostik“ sollen in der Klausur anhand eines Falles vorgegebene diagnostische Basisdaten eingeordnet, integriert und bewertet werden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig Prof. Dr. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	1 - 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.002: Praktikum</b> <i>English title: Internship</i>		12 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden üben den Transfer der Inhalte des Master-Studiums auf die praktische Anwendung in psychologischen Tätigkeitsbereichen. Das Lernziel besteht in der Umsetzung der im Studium erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in der Praxis.  Studienleistung: Bescheinigungen der Anleiterin/des Anleiters über das Ableisten des Praktikums		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 360 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Neunwöchiges Praktikum</b>		
<b>Prüfung: Erfahrungsbericht (max. 3 Seiten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden belegen den Transfer der Inhalte des Master-Studiums auf die praktische Anwendung in psychologischen Tätigkeitsbereichen. Das Lernziel besteht in der Umsetzung der im Studium erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in der Praxis.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Nuria Brinkmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 360 Std.	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.1001: Neurokognition der Sprache</b> <i>English title: Neurocognition of Language</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in Grundlagen, Theorien und Methoden der sprachpsychologischen Forschung, sowie Kenntnisse zu relevanten Konzepten und Methoden des kindlichen Spracherwerbs/Sprachentwicklung, der Sprachwahrnehmung, der Neurolinguistik und der Kognitionspsychologie. Die Studierenden sind in der Lage, die unterschiedlichen Theorien und die damit verbundenen Konzepte und deren Operationalisierung zu erklären, sowie neuropsychologische experimentelle Daten einzuordnen und zu bewerten.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, regelmäßige Vorbereitung von Referaten, aktive Teilnahme an der Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Neurokognition der Sprache 1</b> (Seminar) 2. <b>Neurokognition der Sprache 2</b> (Seminar)		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale Theorien und experimentelle Befunde der Psycholinguistik, Emotionspsychologie und Sozialer Kognition. In der Prüfung werden diese diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Nivedita Mani	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.1003: Affektive Neurowissenschaften</b> <i>English title: Affective Neurosciences</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden eignen sich vertieftes Wissen zu aktuellen Theorien und neurowissenschaftlichen Befunden aus verschiedenen Bereichen der Emotions- und Motivationsforschung an und lernen die Grundlagen psychophysiologischer Methoden (EEG, EMG, Peripherphysiologie, Bildgebungsverfahren, Blickbewegungsmessung und Pupillometrie) sowie deren Anwendung in diesen Forschungsfeldern kennen.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, regelmäßige Vorbereitung von Kurzreferaten, aktive Teilnahme an der Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Affektive Neurowissenschaften 1</b> (Seminar) 2. <b>Affektive Neurowissenschaften 2</b> (Seminar)		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale Theorien und neurowissenschaftliche Befunde der Emotions- und Motivationsforschung. In der Prüfung werden diese diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Annekathrin Schacht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.1004: Vertiefung Neurokognition der Sprache/Affektive Neurowissenschaften</b> <i>English title: Advanced Research: Neurocognition of Language/Affective Neurosciences</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen aktuelle Ansätze der neurokognitiven Spracherwerbsforschung bzw. der Emotions- und Motivationspsychologie sowie experimentalpsychologische und neurowissenschaftliche Methoden und deren Anwendung in diesen Forschungsbereichen kennen. Dabei erarbeiten sie sich unter Anleitung ein Forschungsprojekt in einem der beiden thematischen Teilgebiete.  Die Teilnahme an diesem Modul ist Voraussetzung für die Erstellung der Masterarbeit in einer der beiden Abteilungen (Mani/Schacht).  Studienleistungen: Eigenständiges Literaturstudium; Entwicklung, Durchführung, Auswertung und Präsentation einer experimentell prüfbaren Fragestellung (30 Minuten).	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Forschungsplanung</b> (Seminar) <b>2. Forschungstrends und -kontroversen</b> (Seminar)	
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 2500 Wörter)</b>	6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Modulprüfung besteht in der Präsentation eines selbst entwickelten Forschungsprojekts zu einem Teilgebiet der Forschungsbereiche (ca. 30 Min.) und der schriftlichen Ausarbeitung (max. 2500 Wörter).	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss von mindestens einem Modul aus den Studienbereichen Kognitionswissenschaft bzw. Kognitive Neurowissenschaften.  Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Nivedita Mani Prof. Dr. Annekatri Schacht
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>

zweimalig	3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul M.Psy.101: Einführung in die Kognitionswissenschaften</b> <i>English title: Introduction to Cognitive Science</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich unter Anleitung der Dozenten einen Überblick über zentrale Theorien, Modelle und experimentelle Befunde aus dem Bereich der Kognitionswissenschaften ("cognitive science"). Schwerpunkt der Veranstaltung ist Forschung zu höheren kognitiven Prozessen aus der Sicht der kognitiven Entwicklungspsychologie und der Kognitionspsychologie.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium und aktive Teilnahme an den Veranstaltungen		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b>		
1. Einführung in die Kognitionswissenschaften 1 (Seminar)		2 SWS
2. Einführung in die Kognitionswissenschaften 2 (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale Theorien, Modelle und experimentelle Befunde aus dem Bereich der Kognitionswissenschaften. In der Prüfung werden aktuelle Theorien und Befunde diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Michael Waldmann Prof. Dr. Hannes Rakoczy	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.103: Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen</b> <i>English title: Cognitive and Decision Sciences: Controversies</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden vertiefen Teilgebiete der aktuellen Kognitions- und Entscheidungsforschung anhand von Forschungsliteratur zu aktuellen Forschungskontroversen.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, Gestaltung einer Unterrichtseinheit mit Präsentation einer Forschungskontroverse und regelmäßige aktive Teilnahme an der Diskussion		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen 1</b> (Seminar)		2 SWS
<b>2. Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen 2</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der mündlichen Prüfung werden Originalarbeiten methodisch analysiert und vor dem Hintergrund der zentralen Kontroversen aus der Kognitions- und Entscheidungsforschung interpretiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> M.Psy.101	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Michael Waldmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.104: Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie - Forschung</b> <i>English title: Advanced Research: Cognitive and Decision Sciences</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Teilgebiete der aktuellen Kognitionsforschung und erarbeiten sich ein Forschungsprojekt in einem Teilgebiet.  Studienleistung: Eigenständiges Literaturstudium, Entwicklung, Durchführung, Auswertung und Präsentation einer wissenschaftlichen Fragestellung		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie 1</b> (Seminar)		2 SWS
<b>2. Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie 2</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 2500 Wörter)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Modulprüfung besteht in der Präsentation eines selbst entwickelten Forschungsprojekts zu einem Teilgebiet der Kognitionsforschung (ca. 30 Min.) und der schriftlichen Ausarbeitung (max. 2500 Wörter). Die Teilnahme an diesem oder einem äquivalenten Modul ist Voraussetzung für die Erstellung der Masterarbeit in der Abteilung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Vorkenntnisse im Studienbereich Kognitionswissenschaften sind wünschenswert.	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Michael Waldmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.105: Evaluation</b> <i>English title: Evaluation Research</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die Grundlagen der Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen und die Anwendung der Konzepte auf empirische Arbeiten kennen. Zudem erlernen Sie die Grundlagen von Metaanalysen. Des Weiteren erwerben Sie grundlegende Kompetenzen in Bezug auf die Durchführung von Systematischen Reviews.  Studienleistung: Vergleichende Bewertung zweier empirischer Studien zur Evaluation einer Interventionsmaßnahme		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Evaluationsforschung</b> (Vorlesung) 2. <b>Angewandte Evaluationsforschung</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Wissen über die Grundlagen der Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen sowie die Erstellung von systematischen Reviews und Metaanalysen erworben haben. Ihre Kompetenzen bei der Analyse und Bewertung entsprechender empirischer Forschungsarbeiten weisen sie exemplarisch anhand der Diskussion von Originalarbeiten nach.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> apl. Prof. Dr. York Hagmayer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		
<b>Bemerkungen:</b> Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 TeilnehmerInnen		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.201: Experimentelle Bewusstseinsforschung</b> <i>English title: Experimental Studies of Consciousness</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale Theorien des Bewusstseins und lernen experimentelle Paradigmen kennen, wie sie in aktuellen Untersuchungen in den Bereichen unbewusste Verarbeitung und Bewusstseinsforschung verwendet werden.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, Vorbereitung und Vortrag von Kurzreferaten und regelmäßige aktive Teilnahme an der Diskussion		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Experimentelle Bewusstseinsforschung 1</b> (Seminar) <b>2. Experimentelle Bewusstseinsforschung 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung werden aktuelle Originalarbeiten methodisch analysiert und vor dem Hintergrund der zentralen Bewusstseinstheorien diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uwe Mattler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.202: Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit</b> <i>English title: Neurophysiology of Perception and Attention</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden eignen sich Wissen zu aktuellen neurowissenschaftlichen Befunden zu Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozessen an und lernen den praktischen Umgang mit neurophysiologischen Messmethoden kennen.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, regelmäßige Vorbereitung von Kurzreferaten, aktive Teilnahme an der Diskussion, praktische Übungen im EEG-Labor		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit 1</b> (Seminar) <b>2. Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 2500 Wörter)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung konzentriert sich auf einen inhaltlichen Aspekt aus dem Bereich Wahrnehmung/Aufmerksamkeit und dessen neurophysiologischer Untersuchungsmöglichkeiten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Thorsten Albrecht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.204: Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung</b> <i>English title: Advanced Research: Experimental Studies of Consciousness</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich in einem Teilgebiet der experimentellen Bewusstseinsforschung alleine oder in Kleinstgruppen ein Forschungsprojekt. Dabei sind Originalität, Aktualität und Machbarkeit der Untersuchung zu berücksichtigen. Die Modulprüfung erfolgt auf der Basis der Präsentation des selbstentwickelten Forschungsprojektes in Form eines Kurzberichts. Die Teilnahme an diesem Modul ist Voraussetzung für die Erstellung der Masterarbeit in der Abteilung. Studienleistungen: Eigenständiges Literaturstudium, Entwicklung, Durchführung, Auswertung und Präsentation einer experimentell überprüfaren Fragestellung	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung 1</b> (Seminar) <b>2. Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung 2</b> (Seminar)	2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Schriftliche Ausarbeitung (max. 2500 Wörter)</b>	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kurzbericht des Forschungsprojekts in Form einer schriftlichen Ausarbeitung (ca. 2500 Wörter)	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss von mindestens einem Modul aus dem Studienbereich Kognitive Neurowissenschaften.  Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uwe Mattler
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.205: Multivariate Statistik</b> <i>English title: Multivariate Statistics</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen multivariater Verfahren zur Beschreibung und Analyse von Daten und praktizieren deren Anwendung in Übungen unter Verwendung geeigneter Statistikpakete.  Studienleistungen: In Übungen praktizieren die Studierenden multivariate Verfahren, prüfen Anwendungsvoraussetzungen und interpretieren die Ausgabe der Statistiksoftware		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Multivariate Statistik</b> (Vorlesung) 2. <b>Multivariate Statistik</b> (Übung)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Praktische Modulprüfung mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Modulprüfung besteht in der Durchführung und Darstellung von Datenanalysen mit verschiedenen multivariaten Verfahren.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uwe Mattler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul M.Psy.206: Behaviorale Neurowissenschaften</b> <i>English title: Behavioural Neuroscience</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden eignen sich vertieftes Wissen zu aktuellen neurowissenschaftlichen Befunden im Humanbereich aus einem oder mehreren Bereichen der Bewusstseins-, Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsforschung an und lernen die theoretischen Grundlagen neurowissenschaftlicher Methoden (z.B. Bildgebungsverfahren, TMS) in diesem Bereich kennen.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, regelmäßige Vorbereitung von Kurzreferaten, aktive Teilnahme an der Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Behaviorale Neurowissenschaften 1</b> (Seminar) 2. <b>Behaviorale Neurowissenschaften 2</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung konzentriert sich auf einen inhaltlichen Aspekt aus dem Bereich Wahrnehmung/Aufmerksamkeit und dessen neurowissenschaftlichen Untersuchungsmöglichkeiten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uwe Mattler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.304: Evolutionäre Sozialpsychologie</b> <i>English title: Evolutionary Social Psychology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die Anwendung der evolutionären Metatheorie auf die Psychologie und Verhaltensforschung und erarbeiten sich einen Überblick über evolutionspsychologische Theorien und aktuelle methodische Herangehensweisen in der Literatur. Dabei wird ein besonderer Fokus auf sozial- und persönlichkeitspsychologische Themenbereiche gelegt, z.B. Wettbewerb, Kooperation, Partnerwahl, Elternverhalten, Fortpflanzungsstrategien.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, Halten von Kurzreferaten (ca. 30 Minuten) sowie aktive Teilnahme an der Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Evolutionäre Psychologie 1</b> (Seminar) <b>2. Evolutionäre Psychologie 2</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale Theorien und Befunde der evolutionären Sozialpsychologie. In der Prüfung werden diese diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Lars Penke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.305: Biologische Grundlagen interindividueller Unterschiede</b> <i>English title: Biological Foundations of Interindividual Differences</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über biologische Zugänge zu psychologischen Unterschieden zwischen Menschen wie Persönlichkeitseigenschaften oder Intelligenz. Behandelt werden anhand aktueller Studien die konzeptuellen und methodischen Herangehensweisen in der quantitativen, molekularen und evolutionären Verhaltensgenetik, den Neurowissenschaften, der Anthropologie und der Endokrinologie.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, Halten von Kurzreferaten sowie aktive Teilnahme an der Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Biologische Grundlagen interindividueller Unterschiede 1</b> (Seminar) <b>2. Biologische Grundlagen interindividueller Unterschiede 2</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale methodische Zugänge zu den biologischen Grundlagen interindividueller Unterschiede sowie aktuelle Befunde und deren Interpretation in diesem Bereich. In der Prüfung werden diese diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Lars Penke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.306: Vertiefung biologische Persönlichkeits- und Sozialpsychologie</b> <i>English title: Advanced Research: Biological Personality and Social Psychology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich in einem Teilgebiet der biologischen Persönlichkeitspsychologie oder evolutionären Psychologie anhand aktueller Forschungsliteratur ein Forschungsprojekt, das sie eigenständig planen.  Studienleistungen: Eigenständiges Literaturstudium, Entwicklung, Durchführung, Auswertung, Präsentation und Verteidigung einer wissenschaftlichen Fragestellung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vertiefung biologische Grundlagen individueller Unterschiede 1</b> (Seminar) <b>2. Vertiefung biologische Grundlagen individueller Unterschiede 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 2500 Wörter)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Modulprüfung besteht in der Präsentation des selbst entwickelten Forschungsprojektes.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Erfolgreicher Abschluss von mindestens einem der folgenden Module: M.Psy.301, M.Psy.302. Sehr gute Statistikkenntnisse.	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Lars Penke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.402: Sozial-kognitive Entwicklung</b> <i>English title: Social Cognitive Development</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über zentrale Theorien der sozial-kognitiven Entwicklung in der menschlichen Ontogenese und kennen Methoden und Befunde der sozial-kognitiven Entwicklungspsychologie.  Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, Gestaltung einer Unterrichtseinheit und regelmäßige aktive Teilnahme an der Diskussion		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Sozial-kognitive Entwicklung 1</b> (Seminar) 2. <b>Sozial-kognitive Entwicklung 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung werden aktuelle Theorien und empirische Befunde diskutiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> M.Psy.101	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hannes Rakoczy	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.403: Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie - Forschung</b> <i>English title: Advanced Research: Cognitive Development</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen Teilgebiete der aktuellen kognitiven Entwicklungspsychologie kennen. Sie konzipieren ein eigenes Forschungsprojekt auf diesem Gebiet, das sie selber durchführen, auswerten und dokumentieren.  Studienleistungen: Selbständiges Literaturstudium, Entwicklung, Durchführung, Auswertung und Präsentation wissenschaftlicher Studien	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie 1</b> (Seminar) <b>2. Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie 2</b> (Seminar)	2 SWS  2 SWS	
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 2500 Wörter)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Modulprüfung besteht in der Präsentation des selbst entwickelten Forschungsprojektes im Bereich der kognitiven Entwicklungspsychologie.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss von mindestens einem der folgenden Module: M.Psy.101, M.Psy.402.  Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hannes Rakoczy	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.502: Gruppenurteile, Gruppenentscheidungen und Gruppenleistung</b> <i>English title: Group Judgment, Group Decision Making, and Group Performance</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen des Moduls lernen die Studierenden die sozialpsychologische Forschung zu leistungsvermindernden Prozessverlusten bei der Bearbeitung von Aufgaben durch Gruppen wie auch die neueren Arbeiten zu leistungssteigernden Prozessgewinnen in Gruppen kennen. Am Ende des Moduls verfügen sie über fundiertes theoretisches Wissen und sind überdies in der Lage, dieses zur Minimierung von Prozessverlusten und zur Förderung von Prozessgewinnen anzuwenden, um hohe Gruppenleistungen zu ermöglichen.  Studienleistungen: Literaturstudium, Vorbereitung und Darbietung von Präsentationen sowie regelmäßige aktive Teilnahme an der Diskussion		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Prozessverluste und Prozessgewinne bei additiven, konjunktiven und diskretionären Aufgaben</b> (Seminar)		2 SWS
<b>2. Prozessverluste und Prozessgewinne bei disjunktiven und unterteilbaren Aufgaben</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Geprüft werden theoretisches Wissen und die Fähigkeit, dieses anzuwenden sowie Querverbindungen und Zusammenhänge herzustellen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.503: Gruppenlernen</b> <i>English title: Group Learning</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Am Ende des aus zwei Seminaren bestehenden Moduls haben die Studierenden sich vertiefendes theoretisches Wissen über sozial vermittelte individuelle Lernmechanismen und Lernprozesse innerhalb von Kleingruppen angeeignet. Sie kennen die Auswirkungen von Gruppenlernen auf die Gruppenleistung und können den Bezug zwischen den theoretischen Grundlagen und der Praxis herstellen.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Sozial vermitteltes individuelles Lernen (Seminar)</b> <b>2. Lernprozesse und Leistungsentwicklung in Gruppen (Seminar)</b>		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Modulprüfung sollen die Studierenden empirische Originalarbeiten aus dem Bereich des Gruppenlernens auf Basis der in den beiden Seminaren erarbeiteten Wissensinhalte analysieren, kritisch bewerten und deren theoretische und praktische Implikationen diskutieren.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.504: Arbeitspsychologie</b> <i>English title: Industrial Psychology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen des Moduls wird ein zentrales Thema der Arbeitspsychologie (z. B. Belastung und Beanspruchung oder Personalauswahl) mittels eines grundlagenorientierten Seminars und eines damit verzahnten Anwendungspraktikums erarbeitet. Im Grundlagenseminar werden anhand von empirischen Originalarbeiten und Überblicksarbeiten die theoretischen Konzepte erarbeitet, die dann zeitlich versetzt im Anwendungspraktikum auf Praxiskontexte übertragen und, wenn möglich, in ihren Anwendungen erprobt werden (z. B. Beanspruchungsmessung am Arbeitsplatz oder Durchführung einer Anforderungsanalyse). Der Theorie-Praxis-Transfer stellt daher eine zentrale Kompetenz dar, die durch das Modul geschult werden soll.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag (in beiden Veranstaltungen)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagenseminar zur Arbeitspsychologie</b> <b>2. Anwendungspraktikum zur Arbeitspsychologie</b>		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der mündlichen Abschlussprüfung wird zum einen das theoretische Wissen geprüft, das zum anderen auf ein fiktives vorgegebenes Szenario angewendet werden soll.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.506: Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie</b> <i>English title: Advanced Reserach: Industrial, Economic, and Social Psychology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Vertiefungsmodul legt die Grundlagen für die Anfertigung der empirischen (zumeist experimentellen) Masterarbeit der Teilnehmer im Bereich der Wirtschafts- und Sozialpsychologie. Die Teilnehmer kennen aktuelle Forschungsergebnisse aus der Wirtschafts- und Sozialpsychologie, die direkt in Verbindung mit möglichen Masterarbeitsthemen steht (1. Seminar), und entwickeln einen Forschungsplan zur Bearbeitung einer eigenen Fragestellung in der Wirtschafts- und Sozialpsychologie (2. Seminar). Sie präsentieren den Forschungsplan im Plenum.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag (in jedem der beiden Seminare)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Forschungsplanung</b> (Seminar)  <b>2. Aktuelle Forschungsarbeiten aus der Wirtschafts- und Sozialpsychologie</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der mündlichen Prüfung sollen sie den Forschungsplan in einem 15minütigen Kurzvortrag vorstellen und in einer 15minütigen Disputation verteidigen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss eines der folgenden Module: M.Psy.502, M.Psy.503, M.Psy.504, M.Psy.511, M.Psy.512, M.Psy.515  Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.511: Sozialer Einfluss</b> <i>English title: Social Influence</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen des ersten Seminars lernen die Studierenden die aktuelle Forschung zum sozialen Einfluss kennen und sind in der Lage, die theoretischen Vorstellungen und empirischen Befunde auf verschiedene Kontexte anzuwenden. Sie haben zudem ein grundlegendes Verständnis davon, wie individualpsychologische Prozesse durch sozialen Einfluss verändert werden. Im zweiten Seminar wird dieses Grundlagenwissen anhand eines spezifischen Kontextes (z.B. Beratereinflüsse auf Urteils- und Entscheidungsprozesse) vertieft.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag (ca. 30 Minuten) in beiden Veranstaltungen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagenseminar zu Theorien des Sozialen Einflusses</b> <b>2. Vertiefungsseminar mit Anwendung der theoretischen Grundlagen auf ein spezifisches Themengebiet</b>		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung sollen die Studierenden die Theorien und empirischen Befunde darstellen, Verbindungen zwischen ihnen herstellen können und sie auf ausgewählte soziale Interaktionsprozesse anwenden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.512: Konflikteskalation und Verhandeln</b> <i>English title: Conflict escalation and negotiation behavior</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen des Moduls lernen die Studierenden grundlegende sozialpsychologische Modelle und Forschungsarbeiten zur Entstehung und Eskalation sozialer Konflikte kennen (erstes Seminar). Sie erwerben fundiertes Wissen über unterschiedliche Konfliktsituationen, die Verhandlungen zwischen sozialen Parteien zu Grunde liegen, sowie über sozialpsychologische Einflussfaktoren und Prozesse, die den Erfolg solcher Verhandlungen bestimmen (zweites Seminar). Sie erwerben die inhaltliche Kompetenz, dieses Wissen auf unterschiedliche Konflikt- und Verhandlungssituationen anzuwenden, sowie die methodische Kompetenz, geeignete Untersuchungspläne für Fragestellungen der Konflikt- und Verhandlungsforschung entwickeln zu können.  Studienleistung: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit (z. B.: 30 Min. Referat und Gestaltung der nachfolgenden Vertiefung des Themas)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Konflikt und Konflikteskalation</b> (Seminar) 2. <b>Sozialpsychologie des Verhandeln</b> (Seminar)		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung sollen die Studierenden zentrale Theorien und empirische Befunde dieser Forschungsfelder darstellen, Verbindungen zwischen ihnen herstellen und sie auf unterschiedliche Konflikt- und Verhandlungssituationen anwenden können. Außerdem sollen nachweisen, Untersuchungsdesigns entwerfen zu können, mit denen man Fragestellungen der Konflikt- und Verhandlungsforschung untersuchen kann		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.515: Organisationales Entscheiden</b> <i>English title: Organizational Decision Making</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im ersten Teil des Moduls werden die Grundlagen der Urteils- und Entscheidungsforschung in einen angewandten Kontext übertragen, wobei Gesetzmäßigkeiten wie zum Beispiel systematische Verzerrungen (Bias) herausgearbeitet werden. Im zweiten Teil des Moduls stehen insbesondere finanzielle Fehlentscheidungen im Mittelpunkt (z.B. Verlusteskalationen). Die Studierenden lernen dabei theoretische Erklärungsansätze, moderierende Faktoren und mögliche Interventionen kennen.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag (ca. 30 Minuten) in jedem der beiden Seminare.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Organisationales Entscheiden I</b> (Seminar) <b>2. Organisationales Entscheiden II</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Modulprüfung sollen die Studierenden empirische Originalarbeiten aus der organisationspsychologischen Entscheidungsforschung auf Basis der im Modul erarbeiteten Wissensinhalte analysieren, kritisch bewerten und deren Implikationen diskutieren.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.601: Kommunikation und Koordination in Gruppen</b> <i>English title: Communication and Coordination in Groups</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul umfasst ein Grundlagen- und ein Vertiefungsseminar. Im Grundlagenseminar werden theoretische Ansätze und der Forschungsstand zur Koordination in Gruppen vermittelt. Im Vertiefungsseminar werden anhand von – auch interdisziplinären - Forschungsbeispielen Paradigmen der Koordinationsforschung, zugehörige Methoden und empirische Befunde diskutiert.  Studienleistungen: Durchführung und Dokumentation einer empirischen Studie in vereinfachter Form in Projektgruppen (ca. 4 - 5 Studierende)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagenseminar zur Kommunikation und Koordination in Gruppen</b> <b>2. Vertiefungsseminar zur Kommunikation und Koordination in Gruppen</b>		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 20 Minuten; Gruppenprüfung) und Hausarbeit (max. 6 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> 1. Formulierung einer Fragestellung anhand von zugrundegelegten Theorien und empirischen Befunden aus der einschlägigen Literatur. 2. Angemessene Wahl und Begründung der angewendeten Forschungsmethoden. 3. Nachvollziehbarkeit der Relevanz der Fragestellung (Wissenschaftlich und praktisch).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Margarete Boos	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.602: Teamarbeit und Führung in Organisationen</b> <i>English title: Teamwork and Leadership in Organizations</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Grundlagen und Prozesse der Teamarbeit und Führung in wirtschaftlichen Zusammenhängen werden beschrieben, theoretisch erklärt und durch Ableitung von Interventionsmethoden veränderbar gemacht werden. Organisationspsychologische Diagnose- und Interventionsmethoden sollen verglichen werden.  Studienleistungen: Durchführung und Dokumentation einer empirischen Studie in vereinfachter Form in Projektgruppen (ca. 4 - 5 Studierende).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Teamarbeit und Führung in Organisationen - Erklärungsmodelle und Untersuchungsmethoden (Seminar)</b>		2 SWS
<b>2. Teamarbeit und Führung in Organisationen - Diagnostik und Intervention (Seminar)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 20 Minuten; Gruppenprüfung) und Hausarbeit (max. 6 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> 1. Formulierung einer Fragestellung anhand von zugrundegelegten Theorien und empirischen Befunden aus der einschlägigen Literatur. 2. Angemessene Wahl und Begründung der angewendeten Forschungsmethoden. 3. Nachvollziehbarkeit der Relevanz der Fragestellung (wissenschaftlich und praktisch).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Margarete Boos	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Max. Studierendenzahl: 20, davon 10 für Psychologie (M.Sc.), 5 für MA Soziologie und MA Ethnologie, und 5 für Studierende aus den anderen Master-Studiengängen.		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul M.Psy.603: Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie</b></p> <p><i>English title: Advanced Research: Consolidation of Theories in Social and Communication Psychology</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Aktuelle Forschungsfragen zu kritischen Prozessen in sozialen Gruppen werden grundlagenwissenschaftlich erarbeitet. Der empirische Gehalt sozial- und kommunikationspsychologischer Theorien zur Erklärung von Gruppenphänomenen wird diskutiert. In der Projektarbeit des forschungsorientierten Seminars wird eine empirische Studie zu einer gruppenpsychologischen Fragestellung geplant und mit verschiedenen Versuchsplänen aus der Literatur verglichen. Das eigene Design wird auf einem simulierten Kongress präsentiert. Die versuchsplanerische Einübung kann die Masterarbeit vorbereiten.</p> <p>Studienleistungen: Aktive Mitarbeit in den Seminaren, Entwicklung einer eigenständigen Untersuchungsidee und Umsetzung in einen Untersuchungsplan sowie Präsentation der eigenen Masterarbeit im Forschungskolloquium der Abteilung 6.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>1. Vertiefungsseminar: Psychologische Fragen der Gruppenforschung mit Präsentation</b></p> <p><b>2. Forschungsorientiertes Seminar: Psychologie der Gruppe mit Forschungskonzept und Präsentation (Seminar)</b></p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Vortrag (max. 10 Minuten) und Exposé (max. 2 Seiten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulierung einer Fragestellung anhand von zugrundegelegten Theorien und empirischen Befunden aus der einschlägigen Literatur.</li> <li>2. Angemessene Wahl und Begründung der angewendeten Forschungsmethoden.</li> <li>3. Nachvollziehbarkeit der Relevanz der Fragestellung (wissenschaftlich und praktisch).</li> </ol>	
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b></p> <p>Erfolgreicher Abschluss von mindestens einem Modul in einem der beiden Studienbereiche "Sozialpsychologie" oder "Wirtschaftspsychologie".</p> <p>Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.</p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p> <p>keine</p>
<p><b>Sprache:</b></p> <p>Deutsch</p>	<p><b>Modulverantwortliche[r]:</b></p> <p>Prof. Dr. Margarete Boos</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b></p> <p>jedes Wintersemester</p>	<p><b>Dauer:</b></p> <p>1 Semester</p>

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.701: Klinische Psychologie</b> <i>English title: Clinical Psychology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kennenlernen der bedeutsamsten psychischen Störungen und psychischen Faktoren somatischer Störungen hinsichtlich Symptomatik (nach DSM/ICD), Epidemiologie, Ätiologie, Verlauf und Behandelbarkeit; Befähigung zur Zuordnung individueller Symptomatiken zu Störungsklassen; Beurteilung der gesellschaftlichen und versorgungsbezogenen Relevanz von Störungen; Verständnis der Multidimensionalität von Störungen.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Klinische Psychologie</b> (Vorlesung) 2. <b>Klinische Psychologie</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Klausur werden Fragen zu den wichtigsten Inhalten der Vorlesung und des Seminars gestellt.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> [kein Vorname] N.N.	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul M.Psy.702: Klinisch-psychologische Interventionsmethoden</b> <i>English title: Interventions in Clinical Psychology</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verständnis der Interventionstheorien und Methoden der Kognitiven Verhaltenstherapie; Überblick über andere Behandlungsverfahren; Verstehen der Prinzipien und Methoden der Psychotherapieforschung sowie Bewertung von Methoden und Aussagen von Forschungsarbeiten; Erlernen von Basiskompetenzen des psychotherapeutischen Handelns; evaluierte Rollenspiele mit Übernahme der Therapeuten-/Patientenrolle.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit, Rollenspielübungen und Präsentationen	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>1. Klinisch-psychologische Interventionsmethoden</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>2. Klinisch-psychologische Interventionsmethoden</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Klausur wird anhand von offen zu beantwortenden Fragen Wissen zu den in der Vorlesung vorgestellten Interventionen und Theorien (2/3) sowie zu den Seminarinhalten (1/3) geprüft.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.703: Klinische Psychologie und Psychotherapie</b> <i>English title: Clinical Psychology and Psychotherapy</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Selbstständige Erarbeitung des Forschungsstandes zu biopsychosozialen Faktoren der Entwicklung und Aufrechterhaltung psychischer und somatischer Störungen sowie Prävention, Therapie und Rehabilitation am Beispiel ausgewählter Störungen unter Berücksichtigung des sozialen Kontextes.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Klinische Psychologie und Psychotherapie 1</b> (Seminar) <b>2. Klinische Psychologie und Psychotherapie 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Klausur werden die Inhalte der beiden Seminare geprüft.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.704: Vertiefung Klinische Psychologie</b> <i>English title: Advanced Research: Clinical Psychology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Vertiefungsmodul legt die Grundlagen für die Anfertigung der Masterarbeit der Teilnehmer im Bereich der Klinischen Psychologie. Allgemeine Kompetenzen und inhaltlich relevante Forschungsthemen und -methoden für die Erstellung der Masterarbeit sollen erworben und vertieft werden. Die Teilnehmer präsentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit im Plenum.  Studienleistungen: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag (in jedem der beiden Seminare)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Aktuelle Forschungsarbeiten aus der Klinischen Psychologie und Psychotherapie</b> (Seminar)		2 SWS
<b>2. Forschungsplanung</b> (Seminar)		2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 30 Min.) mit Präsentation des Forschungsvorhabens, das Gegenstand der Masterarbeit sein soll</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Teilnehmer erarbeiten die Forschungsmethoden, die bei der Abfassung einer wissenschaftlichen Publikation benötigt werden, und wenden diese in einem exemplarischen Fall an (1. Seminar). Sie entwickeln einen Forschungsplan zur Bearbeitung einer eigenen Fragestellung und präsentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit im Plenum (2. Seminar).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss von mindestens einem Modul aus dem Studienbereich Klinische Psychologie.  Es muss eine schriftliche Zusage des Fachvertreters/ der Fachvertreterin vorgelegt werden, dass er/ sie als Erstgutachter/-in für eine Masterarbeit der/des Studierenden in dem entsprechenden Studienbereich zur Verfügung steht.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

12	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.901: From Vision to Action</b> <i>English title: From Vision to Action</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vermittlung wissenschaftlicher Forschungsansätze sowie des wissenschaftlichen Kenntnisstandes über das visuelle System in Primaten (Menschen und nicht-menschliche Primaten) und visuo-motorische Integration auf fortgeschrittenem Niveau. Studienleistungen: Regelmäßiges Literaturstudium, Vorbereitung und Vortrag von Kurzreferaten im Seminar und regelmäßige aktive Teilnahme an der Diskussion im Seminar und in der Vorlesung		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. From Vision to Action</b> (Vorlesung) <b>2. From Vision to Action</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Umfassende Kenntnisse der Vorlesungsinhalte. Geprüft werden theoretisches Wissen und Zusammenhänge und die Fähigkeit dieses anzuwenden sowie Querverbindungen und Zusammenhänge herzustellen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Gail	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Psy.904: Social Relationships</b> <i>English title: Social Relationships</i>		8 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Inhaltliche Vertiefung eines Forschungsthemas zu sozialen Beziehungen anhand von englischsprachigen Originalstudien (z. B. Erfassungsmethoden, interpersonelle Wahrnehmungen, soziale Interaktionen, theoretische Konzeptionen), Überblick über Forschungsmethoden, vertieftes Wissen über dyadische Datenanalyse. Durchführung und Auswertung einer empirischen Untersuchung, kritische Diskussion empirischer Ergebnisse in englischer Sprache, Präsentation und schriftliche Dokumentation einer Studie nach APA-Standards. Ausbau des Verständnisses und der Wiedergabe von psychologischen Texten in englischer Sprache.  Studienleistungen: Dokumentierte Gruppenarbeit und mündlicher Vortrag (ca. 20 Minuten).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Social Relationships 1</b> (Seminar) 2. <b>Social Relationships 2</b> (Seminar)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 30 Min.) und Hausarbeit (max. 6 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet aus dem Bereich der sozialen Beziehungsforschung inklusive der in Originalarbeiten verwendeten Forschungsparadigmen und Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Dipl.-Psych. Katrin Rentzsch	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 08.07.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 20.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Developmental, Neural and Behavioral Biology“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.



# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für  
den konsekutiven Master-Studiengang  
"Developmental, Neural and Behavioural  
Biology" (Amtliche Mitteilungen I Nr.  
42/2013 S. 1664, zuletzt geändert durch  
Amtliche Mitteilungen I Nr. 50/2016 S. 1308)**

---



## Module

M.Bio.301: Entwicklungsbiologie von Invertebraten.....	5870
M.Bio.302: Entwicklungsbiologie von Vertebraten.....	5872
M.Bio.303: Zellbiologie.....	5874
M.Bio.304: Neurobiologie 1.....	5876
M.Bio.305: Neurobiologie 2.....	5877
M.Bio.306: Einführung in die Verhaltensbiologie.....	5878
M.Bio.307: Verhaltensbiologie.....	5879
M.Bio.308: Sozialverhalten und Kommunikation.....	5880
M.Bio.309: Humangenetik.....	5881
M.Bio.310: Systembiologie.....	5882
M.Bio.311: Entwicklungsbiologie von Invertebraten - Vertiefungsmodul.....	5884
M.Bio.312: Entwicklungsbiologie von Vertebraten - Vertiefungsmodul.....	5885
M.Bio.313: Zellbiologie - Vertiefungsmodul.....	5886
M.Bio.314: Zelluläre Neurobiologie - Vertiefungsmodul.....	5887
M.Bio.315: Molekulare Neurobiologie - Vertiefungsmodul.....	5888
M.Bio.316: Systemische Neurobiologie - Vertiefungsmodul.....	5889
M.Bio.317: Populations- und Verhaltensbiologie - Vertiefungsmodul.....	5890
M.Bio.318: Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition - Vertiefungsmodul.....	5891
M.Bio.319: Humangenetik - Vertiefungsmodul.....	5892
M.Bio.320: Bioinformatik - Vertiefungsmodul.....	5893
M.Bio.331: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III.....	5894
M.Bio.340: Bioinformatik der Systembiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5895
M.Bio.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul).....	5896
M.Bio.342: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul).....	5897
M.Bio.343: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5898
M.Bio.344: Neurobiologie 1 (Schlüsselkompetenzmodul).....	5899
M.Bio.345: Neurobiologie 2 (Schlüsselkompetenzmodul).....	5900
M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5901
M.Bio.347: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5902

---

M.Bio.348: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul).....	5903
M.Bio.349: Evolutionäre Entwicklungsbiologie.....	5904
M.Bio.350: From Vision to Action.....	5905
M.Bio.351: Translational Neuroscience: Schizophrenie.....	5906
M.Bio.356: Motor systems.....	5907
M.Bio.357: Motor systems.....	5908
M.Bio.358: Einführung in die angewandte Statistik.....	5909
M.Bio.359: Development and plasticity of the nervous system (lecture).....	5910
M.Bio.360: Development and plasticity of the nervous system (seminar).....	5911
M.Bio.361: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul).....	5912
M.Bio.362: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul).....	5913
M.Bio.363: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5914
M.Bio.366: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5915
M.Bio.367: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5916
M.Bio.369: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul).....	5917
M.Bio.370: Zelluläre und Molekulare Immunologie.....	5918
M.Bio.371: Molekulare Grundlagen neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen.....	5919
M.Bio.372: Matlab in Biopsychology and Neuroscience.....	5920
M.Bio.373: Visual Psychophysics - From Theory to Experiment.....	5921
M.Bio.374: Einführung in die Computermodellierung.....	5922
M.Bio.380: Zelluläre und Molekulare Immunologie - Vertiefungsmodul.....	5923
M.Bio.390: Zelluläre und Molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5924
M.Bio.391: Zelluläre und molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul).....	5925

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Master-Studiengang "Developmental, Neural, and Behavioural Biology"

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C erbracht werden.

### 1. Fachstudium

Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### a. Fachmodule

Es müssen drei der folgenden Fachmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden.

M.Bio.301: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (12 C, 14 SWS).....	5870
M.Bio.302: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (12 C, 14 SWS).....	5872
M.Bio.303: Zellbiologie (12 C, 14 SWS).....	5874
M.Bio.304: Neurobiologie 1 (12 C, 14 SWS).....	5876
M.Bio.305: Neurobiologie 2 (12 C, 14 SWS).....	5877
M.Bio.306: Einführung in die Verhaltensbiologie (12 C, 12 SWS).....	5878
M.Bio.307: Verhaltensbiologie (12 C, 14 SWS).....	5879
M.Bio.308: Sozialverhalten und Kommunikation (12 C, 14 SWS).....	5880
M.Bio.309: Humangenetik (12 C, 14 SWS).....	5881
M.Bio.310: Systembiologie (12 C, 14 SWS).....	5882
M.Bio.370: Zelluläre und Molekulare Immunologie (12 C, 15 SWS).....	5918

#### b. Vertiefungsmodule

Es müssen zwei der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden; Zugangsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluß des jeweils zugehörigen Fachmoduls.

M.Bio.311: Entwicklungsbiologie von Invertebraten - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5884
M.Bio.312: Entwicklungsbiologie von Vertebraten - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5885
M.Bio.313: Zellbiologie - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5886
M.Bio.314: Zelluläre Neurobiologie - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5887
M.Bio.315: Molekulare Neurobiologie - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5888
M.Bio.316: Systemische Neurobiologie - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5889

M.Bio.317: Populations- und Verhaltensbiologie - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5890
M.Bio.318: Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5891
M.Bio.319: Humangenetik - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5892
M.Bio.320: Bioinformatik - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5893
M.Bio.380: Zelluläre und Molekulare Immunologie - Vertiefungsmodul (12 C, 20 SWS).....	5923

## 2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### a. Wahlpflichtmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### aa. Profilmodul

Es muss ein weiteres Wahlpflichtmodul (Profilmodul) im Umfang von mindestens 12 C abgeschlossen werden. Dieses kann ein noch nicht belegtes Modul aus dem Bereich der unter Buchstabe a) Buchstaben aa) angegebenen Fachmodule sein oder ein beliebiges Fachmodul des biologischen Master-Studiengangs „Microbiology and Biochemistry“ oder ein Modul des biologischen Master-Studiengangs „Biodiversity, Ecology, and Evolution“. Anstelle eines einzelnen Moduls können auch mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 C belegt werden, nicht aber mehr als drei Module. Sollen anstelle eines einzelnen Moduls mehrere Module belegt werden oder sollen das Modul oder die Module außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie belegt werden, bedarf dies der Genehmigung durch die Prüfungskommission; dies ist durch die Studierende oder den Studierenden zu beantragen und zu begründen. Ein Grund liegt vor, wenn die Belegung von mehreren Modulen oder von Modulen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie studienzielfördernd ist.

#### bb. Schlüsselkompetenzmodule

Es müssen Wahlpflichtmodule für den Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Gesamtumfang von 12 C erfolgreich absolviert werden. Folgende Module können aus dem Angebot des Studiengangs gewählt werden; die Module M.Bio.341 bis M.Bio.348, die Module M.Bio.361 bis M.Bio.369 sowie die Module M.Bio.390 und M.Bio.391 können nicht in Kombination mit dem jeweils zugehörigen Fachmodul belegt werden.

Darüber hinaus können alle Schlüsselkompetenzmodule aus dem Angebot des Master-Studiengangs „Microbiology and Biochemistry“, alle Module aus dem Angebot der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultäten oder Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen sowie der zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) gewählt werden. Die Zulassung weiterer Module kann von der oder dem Studierenden bei der Prüfungskommission beantragt werden; der Antrag kann ohne Angabe von Gründen abgelehnt werden; ein Rechtsanspruch der oder des antragstellenden Studierenden besteht nicht.

M.Bio.340: Bioinformatik der Systembiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS)..... 5895

M.Bio.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 4 SWS)..... 5896

M.Bio.342: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 4 SWS).....	5897
M.Bio.343: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 3 SWS).....	5898
M.Bio.344: Neurobiologie 1 (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS).....	5899
M.Bio.345: Neurobiologie 2 (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS).....	5900
M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 4 SWS).....	5901
M.Bio.347: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 4 SWS).....	5902
M.Bio.348: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 4 SWS).....	5903
M.Bio.349: Evolutionäre Entwicklungsbiologie (6 C, 8 SWS).....	5904
M.Bio.350: From Vision to Action (3 C, 2 SWS).....	5905
M.Bio.351: Translational Neuroscience: Schizophrenie (2 C, 2 SWS).....	5906
M.Bio.356: Motor systems (6 C, 4 SWS).....	5907
M.Bio.357: Motor systems (3 C, 2 SWS).....	5908
M.Bio.358: Einführung in die angewandte Statistik (6 C, 4 SWS).....	5909
M.Bio.359: Development and plasticity of the nervous system (lecture) (3 C, 2 SWS).....	5910
M.Bio.360: Development and plasticity of the nervous system (seminar) (3 C, 2 SWS).....	5911
M.Bio.361: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS).....	5912
M.Bio.362: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 3 SWS).....	5913
M.Bio.363: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS).....	5914
M.Bio.366: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 3 SWS).....	5915
M.Bio.367: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 3 SWS).....	5916
M.Bio.369: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS).....	5917
M.Bio.371: Molekulare Grundlagen neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen (2 C, 2 SWS).....	5919
M.Bio.372: Matlab in Biopsychology and Neuroscience (3 C, 2 SWS).....	5920
M.Bio.373: Visual Psychophysics - From Theory to Experiment (3 C, 2 SWS).....	5921
M.Bio.374: Einführung in die Computermodellierung (2 C, 2 SWS).....	5922
M.Bio.390: Zelluläre und Molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul) (6 C, 3 SWS).....	5924

M.Bio.391: Zelluläre und molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul) (3 C, 2 SWS).....	5925
---	------

### **cc. Deutsch als Fremdsprache**

Studierende, welche Deutschkenntnisse nicht wenigstens auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachweisen können, müssen an Stelle von Modulen nach Buchstaben ii). Module im Umfang von wenigstens 6 C zum Erwerb weiterer Deutschkenntnisse nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung für Studienangebote für ausländische Studierende des Lektorats Deutsch als Fremdsprache absolvieren.

### **b. Pflichtmodul**

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

M.Bio.331: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III (6 C, 5 SWS).....	5894
--	------

### **3. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.301: Entwicklungsbiologie von Invertebraten</b> <i>English title: Developmental biology of invertebrates</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten. Kenntnis relevanter Datenbanken zur in silico Sequenzanalyse und von Modellsystem-spezifischen Datenbanken. Grundlegende Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen. <b>Kompetenzen:</b> Planung und Durchführung von molekularbiologischen Experimenten der Invertebratenentwicklung, Planung und Durchführung von genetischen Methoden der Invertebratenentwicklung, kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten, Umgang mit Datenbanken für entwicklungsbiologische und genetische Forschung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Entwicklung und Evolution von Invertebraten</b> (Vorlesung) 2. <b>Themen der Entwicklung und Evolution von Invertebraten</b> (Seminar) 3. <b>Übungen und Vertiefung der Vorlesung 'Entwicklung und Evolution von Invertebraten'</b> (Tutorium) 4. <b>Methodenkurs: Entwicklungsgenetik in Insekten</b>		2 SWS 1 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 20 min)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten basierend auf den Themen der Vorlesung und den von den Dozenten angegebenen Texten in Lehrbüchern und Veröffentlichungen. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genfunktion und der Analyse entwicklungsbiologischer Prozesse. Kenntnis verschiedener Modellsysteme und derer jeweiligen Stärken und Nachteile.  Anwendung dieses Wissens auf neue wissenschaftliche Fragestellungen (d.h. Vorschlag von Experimenten und Diskussion möglicher Ergebnisse, um eine vorgegebene Fragestellung zu klären).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.341 oder M.Bio.361 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Gregor Bucher Prof. Dr. Ernst Wimmer	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.302: Entwicklungsbiologie von Vertebraten</b> <i>English title: Developmental biology of vertebrates</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse der morphogenetischen und Musterbildungsprozesse bei der Entwicklung von Wirbeltieren. Regulation von Entwicklungsprozessen über Signalkaskaden und genetische Netzwerke. Anwendung und Verständnis der Methoden zur Bestimmung der Funktion von Entwicklungsgenen. Molekulare und histologische Analyse von Induktions- und Zellwechselwirkungsprozessen, die der Entwicklung zugrunde liegen. Genetische und experimentelle Manipulation von Wirbeltierembryonen. <b>Kompetenzen:</b> Planung und Durchführung von molekularbiologischen und genetischen Experimenten der Vertebraten-Entwicklung. Kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von experimentellen Daten. Umgang mit öffentlich zugänglichen Ressourcen für die entwicklungsbiologische Forschung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Entwicklung der Wirbeltiere</b> (Vorlesung) <b>2. Tutorium: Übungen und Vertiefung der Vorlesung 'Entwicklung der Wirbeltiere'</b> (Tutorium) <b>3. Seminar: Themen zu den Konzepten in der Entwicklungsbiologie</b> (Seminar) <b>4. Blockpraktikum: Entwicklungsbiologie der Wirbeltiere</b>		2 SWS 1 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur, zu den Themen der Vorlesung und des Praktikums (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min); wissenschaftliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse in Form eines schriftlichen Protokolls (max. 10 Seiten)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der morphogenetischen und Musterbildungsprozesse bei der Entwicklung von Wirbeltieren, mit besonderem Fokus auf Signalkaskaden und genetische Netzwerke, die Entwicklungsprozesse steuern. Verständnis der Biologie der Stammzellen, der Zelldeterminierung und der Zelldifferenzierung. Kenntnisse der Methoden zur Bestimmung der Funktion von Entwicklungsgenen. Kenntnisse der Mechanismen von genetisch und Umwelt-bedingten Missbildungen bei Säugern.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.342 oder M.Bio.362 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gregor Eichele	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Wintersemester	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.303: Zellbiologie</b> <i>English title: Cell biology</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Vertiefte Kenntnisse der Zellbiologie, insbesondere der molekularen Organisation der Zelle, der Zellproliferation, Differenzierung und Zelltod sowie der Mechanismen der Zellkommunikation. Einführung in unterschiedliche Methoden zur Analyse von Genfunktionen: gentisch, transgen und revers genetisch. Kenntnis relevanter Datenbanken zur in silico Sequenzanalyse. <b>Kompetenzen:</b> Planung und Durchführung von molekularbiologischen Experimenten an kultivierten Zellen. Erlernen der Techniken zur Etablierung und Kultivierung von Zelllinien. Kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten. Umgang mit Datenbanken für molekularbiologische und zellbiologische Forschung. Literaturrecherche und kritische Analyse derselben.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Molekularbiologie der Zelle</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar: Themen der Molekularbiologie der Zelle</b> (Seminar)		2 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min); versuchsbegleitende Protokolle (max. 5 Seiten), sowie Präsentation und Diskussion der Zwischenergebnisse (ca. 15 min)		
<b>Lehrveranstaltung: Praktikum mit Tutorium: Zellbiologie</b> Blockpraktikum über 5 Wochen jeweils drei Tage die Woche		11 SWS
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis der molekularen Organisation der Zelle, von Zellproliferation, Differenzierung und Zelltod sowie der Mechanismen der Zellkommunikation. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genfunktionen. Fähigkeit experimentelle Daten wissenschaftlich zu präsentieren.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.343 oder M.Bio.363 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Sigrid Hoyer-Fender	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

15	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.304: Neurobiologie 1</b> <i>English title: Neurobiology 1</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erlernen grundlegender Methoden der molekularen, zellulären, und systemischen Neurobiologie und ihrer Anwendung. Der Lehrplan umfasst Experimente aus den Bereichen Neurogenetik, Neuroanatomie, Neurophysiologie und Neuroethologie. Das Methodenspektrum umfasst die Analyse von Gen-Expressionsmustern, neuronale Tracing-Techniken, elektrophysiologische Ableitungen, biomechanische Messungen und Verhaltensanalysen bzw. Screening-Methoden. Die Veranstaltung liefert das Fundament für vertiefende Veranstaltungen im Bereich Neurobiologie (Fachmodul ‚Neurobiologie 2‘, Vertiefungsmodule). Durch den Erwerb einer breiten Methodenkenntnis sind die Studierenden befähigt, aktuelle neurobiologische Fragestellungen zu untersuchen und erzielte Ergebnisse zu interpretieren und präsentieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vom Gen zum Verhalten (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Ergebnisdarstellung der praktischen Arbeit durch Vortrag unter Berücksichtigung aktueller Literatur (ca. 15 min)		
<b>Lehrveranstaltung: Blockpraktikum: Basismodul Neurobiologie</b>		12 SWS
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der im Bereich der Vorlesung behandelten grundlegenden neurobiologischen Methoden sowie ihrer Anwendungsmöglichkeiten. Kompetenz der Datenpräsentation in Form von Vortrag und Poster.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.344 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Göpfert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 27		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 14 SWS
<b>Modul M.Bio.305: Neurobiologie 2</b> <i>English title: Neurobiology 2</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Anleitung zu selbstständigen neurowissenschaftlichem Arbeiten. Vertiefte Kenntnisse über ausgewählte aktuelle Konzepte und Probleme der Neurowissenschaften und Erwerb von Spezialkenntnissen. Durchführung dezidierter Projekte, dabei eigenständiges Erarbeiten von Experimenten und Auswertung und Interpretation der Ergebnisse unter Einbeziehung des aktuellen Forschungsstandes und der Literatur. Diskussion und Präsentation von erzielten Ergebnissen. Befähigung zu eigenem wissenschaftlichen Arbeiten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Aktuelle Fragen und Konzepte in den Neurowissenschaften</b> (Vorlesung)	2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Ergebnisdarstellung der praktischen Arbeit durch Posterpräsentation (ca. 90 min)		
<b>Lehrveranstaltung: Blockpraktikum: Neurobiologie Aufbaukurs</b>	12 SWS	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse aktueller neurowissenschaftlicher Konzepte basierend auf den Themen der Vorlesung, Kenntnis spezieller Methoden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.304,  Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.345 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andre Fiala	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 27		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.306: Einführung in die Verhaltensbiologie</b> <i>English title: Introduction to Behavioral biology</i>		12 C 12 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die wichtigsten Konzepte der Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition unter besonderer Berücksichtigung des quantitativen Ansatzes der Verhaltensforschung. Sie können schriftlich und mündlich wissenschaftliche Sachverhalte darstellen und diskutieren. Sie sind in der Lage (unter Anleitung) quantitative Daten im Rahmen einfacher verhaltensbiologischer Fragestellungen mit verschiedenen technischen Hilfsmitteln zu erheben.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Verhaltensbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Konzepte der Verhaltensbiologie</b> (Seminar) <b>3. Blockpraktikum: Verhaltensmethodisches Praktikum</b>	3 SWS 1 SWS 8 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum, Seminarvortrag (ca. 30 min)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, dass sie vertiefte Kenntnisse grundlegender Konzepte und quantitativer Ansätze der Verhaltensbiologie, mit Schwerpunkt auf die Bereiche Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition besitzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit den Schlüsselkompetenzmodulen M.Bio.346 oder M.Bio.366 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Cornelia Kraus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.307: Verhaltensbiologie</b> <i>English title: Behavioral biology</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Prinzipien des evolutionsbiologischen Ansatzes der Verhaltensanalyse. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte in schriftlicher und mündlicher Form darstellen und diskutieren. Sie sind in der Lage, einfache verhaltensbiologische Projekte und Experimente zu planen und durchzuführen. Die Studierenden können quantitative Daten mit verschiedenen technischen Hilfsmitteln erheben und auswerten		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Verhaltensbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar: Verhaltensbiologie</b> (Seminar) <b>3. Verhaltensbiologisches Praktikum</b> mit Teilblöcken auch in Madagaskar oder Peru		3 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min), Protokoll		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, dass sie Determinanten und Mechanismen des Verhaltens kennen sowie wichtige Methoden der Verhaltensforschung anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodul M.Bio.306 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie, kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.347 oder M.Bio.367 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Claudia Fichtel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.308: Sozialverhalten und Kommunikation</b> <i>English title: Social behavior and communication</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Einführung in die Grundlagen von Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition bei Tieren, speziell Primaten. Übersicht über die in diesem Forschungsfeld verwendeten Methoden. Erlernen der Anwendung vergleichender Analysen , computergestützter Verhaltensdatenaufnahme, statistischer Analysen. <b>Kompetenzen:</b> Einordnung gegenwärtiger Forschung in einen historischen Kontext. Planung und Durchführung verhaltensbiologischer Untersuchungen, Projektmanagement, Darstellung wissenschaftlicher Sachverhalte in schriftlicher und mündlicher Form.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Sozialverhalten und Kommunikation</b> (Vorlesung) <b>2. Sozialverhalten und Kommunikation</b> (Seminar) <b>3. Blockpraktikum: Sozialverhalten und Kommunikation</b> mit zweiwöchiger Exkursion		2 SWS 2 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 20 Seiten)</b>		8 C
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an Seminar und Exkursion		4 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Grundlagen von Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition bei Tieren, sowie der hier angewendeten Methoden. Kenntnis der wichtigsten Hypothesen zur Evolution kommunikativer und kognitiver Leistungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodul M.Bio.306 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Julia Fischer Prof. Dr. Julia Ostner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.309: Humangenetik</b> <i>English title: Human genetics</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Grundlegende Einblicke in Aufbau und Funktion des menschlichen Genoms unter besonderen Berücksichtigung der Methoden humangenetischer Forschung. Planung und Durchführung von molekulargenetischen Analysen; Kenntnis relevanter Datenbanken; kritische Analyse der Ergebnisse; wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Humangenetik II</b> (Vorlesung) <b>2. Tumorgenetik, Reproduktionsgenetik, Stammzellen</b> (Seminar) Teilnahme an zwei der angebotenen Seminarreihen <b>3. Blockpraktikum: Humangenetik II</b>		2 SWS 2 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 min) und Seminarvortrag (ca. 45 min)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum, testiertes Protokoll zum Praktikum (max. 10 Seiten)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis spezieller humangenetischer Aspekte und Prinzipien humangenetischer Forschung. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genen und ihrer Funktion. Wissenschaftliche Präsentation experimenteller Daten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.348 oder M.Bio.369 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Es werden Vorkenntnisse im Bereich der Humangenetik empfohlen	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.310: Systembiologie</b> <i>English title: Systems biology</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul beschäftigt sich mit der formalen Beschreibung, Modellierung, Analyse und Simulation komplexer Wechselwirkungen zwischen den Komponenten (Moleküle, Zellen, Organe) lebender Systeme auf verschiedenen Abstraktionsebenen.  Den Studierenden werden biomolekulare Netzwerke wie metabolische, Signaltransduktions- und genregulatorische Netzwerke vorgestellt. Es werden verschiedene graphen-basierte Abstraktionsmöglichkeiten biomolekularer Interaktionsnetzwerke demonstriert (Entity-Interaction-Graph, Bool'sche Netze, Petri-Netze). Die Studierenden werden in die Grundlagen der Graphentheorie (bis hin zu Pfadanalyse, Clusterkoeffizient, Zentralität etc.) eingeführt und es werden entsprechende Anwendungen auf biomolekulare Netzwerke eingeübt. Den Studierenden werden verschiedene experimentelle Hochdurchsatz-Methoden vorgestellt und deren Anwendung auf biomolekulare Netzwerke aufgezeigt. An ausgewählten Beispielen wird die Simulation molekularer Netzwerke gezeigt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 147 Stunden Selbststudium: 213 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Bioinformatik der Systembiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Bioinformatik der Systembiologie</b> (Übung) <b>3. Bioinformatik der Systembiologie</b> (Seminar) <b>4. Praktikum: Bioinformatik der Systembiologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-wöchiges Blockpraktikum: Modellierung und Analyse biologischer Systeme</li> </ul>		2 SWS 2 SWS 1 SWS 9 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 30 min), regelmäßige Teilnahme an Übung, Seminar und Praktikum		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Studierende sollten in der Lage sein, biomolekulare Netzwerke zu modellieren, zu analysieren und zu simulieren. Dies erfolgt unter Einbeziehung der Netzwerke Entity-Interaction-Graph, Bool'sche Netze und Petri-Netze. Sie erhalten Kenntnisse in der Graphentheorie und sind in der Lage die erlernten Kenntnisse auf Hochdurchsatzdaten bis hin zur Simulation anzuwenden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.340 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edgar Wingender	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester; verschieden; siehe Lehrveranstaltungen	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.311: Entwicklungsbiologie von Invertebraten - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Developmental biology of invertebrates - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich der Invertebraten-Entwicklungsbiologie. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 9 Wochen, ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> aktive Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums, wissenschaftliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse in Form einer Kurz-Publikation (max. 10 Seiten), sowie Vortrag (ca. 30 min) im Abteilungsseminar		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Entwicklungsbiologie mit Schwerpunkt Invertebraten einschließlich der darin angewandten Methoden Nachweis der Fähigkeit zur Präsentation der eigenen Experimentalergebnisse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.301	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.312: Entwicklungsbiologie von Vertebraten - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Developmental biology of vertebrates - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich der Vertebratenentwicklungsbiologie. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 9 Wochen ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> aktive Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums, wissenschaftliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse in Form einer Kurz-Publikation (max. 10 Seiten) sowie ca. 30 min Vortrag im Abteilungsseminar		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Entwicklungsbiologie mit Schwerpunkt Vertebraten einschließlich der darin angewandten Methoden Nachweis der Fähigkeit zur Präsentation der eigenen Experimentalergebnisse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.302	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.313: Zellbiologie - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Cell biology - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich der Zellbiologie. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertemethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 9 Wochen, ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> aktive Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums, wissenschaftliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse in Form einer Kurz-Publikation (max. 10 Seiten) sowie ca. 30 min Vortrag im Abteilungsseminar		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Zellbiologie einschließlich der darin angewandten Methoden Nachweis der Fähigkeit zur Präsentation der eigenen Experimentalergebnissen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.303	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Sigrid Hoyer-Fender	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.314: Zelluläre Neurobiologie - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Cellular neurobiology</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Gebiet der zellulären und allgemeinen Neurobiologie. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 7 Wochen ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Praktikumsprotokoll (max. 15 Seiten), Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der zellulären Neurobiologie einschließlich der darin angewandten Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.304: Fachmodul „Neurobiologie 1“ oder M.Bio.305: Fachmodul „Neurobiologie 2“	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Göpfert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.315: Molekulare Neurobiologie - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Molecular neurobiology - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Gebiet der molekularen Neurobiologie und Neurogenetik. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 7 Wochen, ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>	20 SWS	
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Praktikumsprotokoll (max. 15 Seiten), Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum in der das Mitarbeiterpraktikum absolviert wird	12 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der molekularen Neurobiologie einschließlich der darin angewandten Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.304: Fachmodul „Neurobiologie 1“ oder M.Bio.305: Fachmodul „Neurobiologie 2“	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andre Fiala	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 7		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.316: Systemische Neurobiologie - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Systemic neurobiology - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich der systemischen Neurobiologie. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 7 Wochen, ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Praktikumsprotokoll (max. 15 Seiten), Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums.		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Neurobiologie von Primaten einschließlich der darin angewandten Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.304: Fachmodul „Neurobiologie 1“ oder M.Bio.305: Fachmodul „Neurobiologie 2“ oder M.Bio.306: Fachmodul „Methoden der Verhaltens- und Populationsbiologie“ oder M.Bio.307: Fachmodul „Verhaltensbiologie“ oder M.Bio.308: Fachmodul „Sozialverhalten und Kommunikation“	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Treue	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.317: Populations- und Verhaltensbiologie - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Population and behavioral biology - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich der Populations- und Verhaltensneurobiologie und Soziobiologie. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Mitarbeiterpraktikum</b> 7 Wochen, ganztags		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Praktikumsprotokoll (max. 15 Seiten)		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Verhaltens- und Populationsbiologie einschließlich der darin angewandten Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.306, M.Bio.307	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> M.Bio.308	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. PM. Kappeler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.318: Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Social behavior, communication and cognition - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einblicke in die Forschungspraxis der Verhaltensbiologie. Vertiefte Kenntnisse von der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich Sozialverhalten, Kommunikation und Kognition bei Säugetieren. Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsprogrammen. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Statistische Analyse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden.  Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse. Teamarbeit.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Mitarbeiterpraktikum</b> 7 Wochen, ganztags		20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Praktikumsprotokoll (max. 15 Seiten)		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Verhaltensbiologie einschließlich der darin angewandten Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.306, M.Bio.308	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> M.Bio.307	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Julia Fischer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.319: Humangenetik - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Human genetics - advanced module</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse der Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments im Bereich der Humangenetik. Exakte Dokumentation der Versuchsdurchführung und Ergebnisse. Bewerten der Vorteile und Nachteile der verwendeten Auswertungsmethoden. Recherchieren und Berücksichtigen der Grundlagen (Lehrbuchwissen) und bereits publizierter Spezialarbeiten zum gestellten Thema. Diskussion der Ergebnisse.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Mitarbeiterpraktikum</b> 9 Wochen, ganztags	20 SWS	
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Wissenschaftliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse in Form einer Kurz-Publikation (max. 20 Seiten)	12 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der Humangenetik einschließlich der darin angewandten Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodul M.Bio.309 "Humangenetik" oder Fachmodul M.Bio.303 und Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.348 "Humangenetik" oder Fachmodul M.Bio.310 und Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.348 "Humangenetik"	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 oder 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 3		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 20 SWS
<b>Modul M.Bio.320: Bioinformatik - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Bioinformatics - advanced module</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Eigenständige Bearbeitung eines bioinformatischen Projekts. Ziele dieser Projekte können die Entwicklung oder Analyse von Softwareprogrammen, die Automatisierung von Datenverarbeitungs-Prozessen oder die Auswertung biologischer Daten mit Methoden der Bioinformatik sein.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 9 Wochen, ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>	20 SWS	
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Praktikumsprotokoll (max. 15 Seiten), aktive Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums	12 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> selbständige Durchführung eines bioinformatischen Projekts, wissenschaftliche Präsentation der Ergebnisse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.310 Systembiologie	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edgar Wingender Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 2		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.331: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III</b> <i>English title: Scientific project management - advanced module III</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten werden in die Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte in Präsentationen sowie Projektmanagement und Antragswesen eingeführt.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Zentrums- oder Institutskolloquien</b> Anerkannt werden Seminare geladener Gastredner im Rahmen der am GRC stattfindenden Kolloquien, Seminarreihen sowie Symposien.	1 SWS	
<b>2. Erstellen eines Forschungskonzepts für die Masterarbeit</b>	4 SWS	
<b>Prüfung: Forschungskonzept Masterarbeit (max. 20 S.; 75% der Modulnote)</b>		
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 20 Min.; 25% der Modulnote)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Nachweis über aktive Teilnahme an mindestens 14 Terminen von Zentrums- oder Institutskolloquien		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis der Fähigkeit zur Planung wissenschaftlicher Projekte.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Zwei Vertiefungsmodule; Zentrums- und Institutskolloquien können ohne Zugangsvoraussetzung bereits ab dem 1. Semester besucht werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ernst A. Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 bis 2	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 32		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.340: Bioinformatik der Systembiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Systems biology (key competence module)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul beschäftigt sich mit der formalen Beschreibung, Modellierung, Analyse und Simulation komplexer Wechselwirkungen zwischen den Komponenten (Moleküle, Zellen, Organe) lebender Systeme auf verschiedenen Abstraktionsebenen.  Den Studierenden werden biomolekulare Netzwerke wie metabolische, Signaltransduktions- und genregulatorische Netzwerke vorgestellt. Es werden verschiedene graphen-basierte Abstraktionsmöglichkeiten biomolekularer Interaktionsnetzwerke demonstriert (Entity-Interaction-Graph, Bool'sche Netze, Petri-Netze). Die Studierenden werden in die Grundlagen der Graphentheorie (bis hin zu Pfadanalyse, Clusterkoeffizient, Zentralität etc.) eingeführt. Verschiedene experimentelle Hochdurchsatz-Methoden werden vorgestellt und deren Anwendung auf biomolekulare Netzwerke aufgezeigt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Bioinformatik der Systembiologie</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Studierende sollten in der Lage sein, biomolekulare Netzwerke zu modellieren, zu analysieren und zu simulieren. Dies erfolgt unter Einbeziehung der Netzwerke Entity-Interaction-Graph, Bool'sche Netze und Petri-Netze. Sie sind in der Lage Kenntnisse in der Graphentheorie anzuwenden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Edgar Wingender	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.341: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Developmental biology of invertebrates (key competence module)</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten. Grundlegende Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen. Fähigkeit wissenschaftliche Daten darzustellen und zu diskutieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Entwicklung und Evolution von Invertebraten</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar: Themen der Entwicklung und Evolution von Invertebraten</b> (Seminar) <b>3. Übungen und Vertiefung der Vorlesung 'Entwicklung und Evolution von Invertebraten'</b>	2 SWS 1 SWS 1 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 20 min)	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten basierend auf den Themen der Vorlesung und den von den Dozenten angegebenen Texten in Lehrbüchern und Veröffentlichungen. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genfunktion und der Analyse entwicklungsbiologischer Prozesse. Kenntnis verschiedener Modellsysteme und deren jeweilige Stärken und Nachteile.  Anwendung dieses Wissens auf neue wissenschaftliche Fragestellungen (d.h. Vorschlag von Experimenten und Diskussion möglicher Ergebnisse, um eine vorgegebene Fragestellung zu klären).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> kann nicht in Kombination mit M.Bio.301 oder M.Bio.361 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Gregor Bucher Prof. Dr. Ernst Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.342: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Developmental biology of vertebrates (key competence module)</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte theoretische Kenntnisse der morphogenetischen und Musterbildungsprozesse bei der Entwicklung von Wirbeltieren. Verständnis der Methoden zur Bestimmung der Funktion von Entwicklungsgenen.  Kritische Analyse wissenschaftlicher Publikationen. wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von experimentellen Daten. Umgang mit öffentlich zugänglichen Ressourcen für die entwicklungsbiologische Forschung.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Entwicklung der Wirbeltiere</b> (Vorlesung) <b>2. Tutorium: Übungen und Vertiefung der Vorlesung "Entwicklung der Wirbeltiere"</b> (Tutorium) <b>3. Seminar: Themen zu den Konzepten in der Entwicklungsbiologie</b> (Seminar)	2 SWS 1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur, zum Inhalt der Vorlesung (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min)	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der morphogenetischen und Musterbildungsprozesse bei der Entwicklung von Wirbeltieren, mit besonderem Fokus auf Signalkaskaden und genetische Netzwerke, die Entwicklungsprozesse steuern. Verständnis der Biologie der Stammzellen, der Zelldeterminierung und der Zelldifferenzierung.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.302 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.362 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gregor Eichele
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.343: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Cell biology (key competence module)</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Detaillierte Kenntnisse der Zellbiologie, insbesondere der molekularen Organisation der Zelle, der Zellproliferation, Differenzierung und Zelltod sowie der Mechanismen der Zellkommunikation.  wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten  Literaturrecherche und kritische Analyse derselben		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Molekularbiologie der Zelle</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar: Themen der Molekularbiologie der Zelle</b> (Seminar)		2 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min)		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis der molekularen Organisation der Zelle, von Zellproliferation, Differenzierung und Zelltod sowie der Mechanismen der Zellkommunikation.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.303 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.363 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Sigrid Hoyer-Fender	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.344: Neurobiologie 1 (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Neurobiology 1 (key competence module)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnis grundlegender Methoden der molekularen, zellulären, und systemischen Neurobiologie.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Vom Gen zum Verhalten (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der im Bereich der Vorlesung behandelten grundlegenden neurobiologischen Methoden sowie ihrer Anwendungsmöglichkeiten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.304 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martin Göpfert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 27		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.345: Neurobiologie 2 (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Neurobiology 2 (key competence module)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse über ausgewählte aktuelle Konzepte und Probleme der Neurowissenschaften und Erwerb von Spezialkenntnissen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Aktuelle Fragen und Konzepte in den Neurowissenschaften (Vorlesung)</b>	2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>	3 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse aktueller neurowissenschaftlicher Konzepte		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.305 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> M.Bio.304	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andre Fiala	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 27		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Introduction to behavioral biology (key competence module)</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die wichtigsten Konzepte der Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition unter besonderer Berücksichtigung des quantitativen Ansatzes der Verhaltensforschung. Sie können schriftlich und mündlich wissenschaftliche Sachverhalte darstellen und diskutieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Methoden der Verhaltens- und Populationsbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Konzepte der Verhaltensbiologie</b> (Seminar)		3 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 30 min)		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, dass sie vertiefte Kenntnisse grundlegender Konzepte und quantitativer Ansätze der Verhaltensbiologie, mit Schwerpunkt auf die Bereiche Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition besitzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.306 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio. 366 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Cornelia Kraus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.347: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Behavioral biology (key competence module)</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Prinzipien des evolutionsbiologischen Ansatzes der Verhaltensanalyse. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte in schriftlicher und mündlicher Form darstellen und diskutieren. Sie sind in der Lage, einfache verhaltensbiologische Projekte und Experimente zu planen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Verhaltensbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Verhaltensbiologie</b> (Seminar)		3 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min)		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, dass sie Determinanten und Mechanismen des Verhaltens kennen sowie wichtige Methoden der Verhaltensforschung anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.306 oder M.Bio.346: Einführung in die Verhaltensbiologie, kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.307 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.367 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Claudia Fichtel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul M.Bio.348: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Human genetics (key competence module)</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Grundlegende Einblicke in Aufbau und Funktion des menschlichen Genoms unter besonderer Berücksichtigung der Methoden humangenetischer Forschung. Kritische Analyse der Ergebnisse wissenschaftlicher Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Humangenetik II</b> (Vorlesung) <b>2. Tumorgenetik, Reproduktionsgenetik, Stammzellen</b> (Seminar) Teilnahme an zwei der angebotenen Seminarreihen		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 min) und Seminarvortrag (ca. 45 min)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis spezieller humangenetischer Aspekte und Prinzipien humangenetischer Forschung. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genen und ihrer Funktion. Analyse und Präsentation wissenschaftlicher Daten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.309 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.369 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.349: Evolutionäre Entwicklungsbiologie</b> <i>English title: Evolutionary developmental biology</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in die Prinzipien der Evolutionären Entwicklungsbiologie, Phylogenetik und Kladistik. Vertiefte Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen. Planung und Durchführung von molekularbiologischen und embryologischen Experimenten in verschiedenen, sich derzeit etablierenden Modellorganismen, kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von Daten, Umgang mit Datenbanken für entwicklungsbiologische und genetische Forschung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Evolutionäre Entwicklungsbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Blockpraktikum: Evolutionäre Entwicklungsbiologie</b> zwei Wochen, ganztags		1 SWS 7 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b>		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Verständnis der Zusammenhänge zwischen Entwicklung (Ontogenese) und Evolution/Artbildung (Phylogenese). Verständnis der Methoden der vergleichenden Entwicklungsbiologie inklusive grundlegende Bioinformatik.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Nikola-Michael Prpic-Schäper	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 SWS
<b>Modul M.Bio.350: From Vision to Action</b> <i>English title: From vision to action</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vermittlung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes über das visuelle System in Primaten (Menschen und nicht-menschliche Primaten) und visuo-motorische Integration auf fortgeschrittenem Niveau.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: From Vision to Action (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> vertieftes Verständnis wissenschaftlicher Forschungsansätze sowie Kenntnisse des visuellen Systems und sensomotorischer Integration		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> grundlegende Kenntnisse der Neurobiologie durch Teilnahme an der Vorlesung "Kognitive Neurowissenschaften" (Biologie), Biopsychologie (Psychologie) oder einer vergleichbaren Vorlesung	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Treue	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.351: Translational Neuroscience: Schizophrenie</b> <i>English title: Translational neuroscience: schizophrenia</i>		2 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> In diesem interdisziplinären Modul sollen unterschiedliche Aspekte der Neurowissenschaften an Beispielen einzelner komplexer Erkrankungen des Nervensystems vorgestellt werden.  Schizophrenie als Beispiel für Erkrankungen, die höhere Verarbeitungsebenen des Gehirns betreffen. Neben Verständnis von Ursachen, Diagnosemöglichkeiten und Verlauf dieser Krankheiten soll auch Einsicht in aktuelle und experimentelle Therapieansätze gewonnen werden. Dabei spielen Grundlagenaspekte einschließlich Tiermodelle eine zentrale Rolle. Neben dem Erwerb theoretischen Wissens wird auch auf das Erlernen / Erproben von Fertigkeiten im Rahmen praktischer Übungen abgezielt.  <b>Kompetenzen:</b> Wissenschaftlicher Diskurs, Schärfung des kritischen Denkens, Förderung der Interdisziplinarität, praktische Fähigkeiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 32 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Translational Neuroscience: Schizophrenie</b> Block-Vorlesung mit Laborbesuchen		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		2 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Theoretische Kenntnisse der Grundlagen von Erkrankungen des Nervensystems des Menschen und ihrer mannigfachen Auswirkungen auf verschiedene Funktionsbereiche der betroffenen Personen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. med. Dr. med. vet. Hannelore Ehrenreich	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.356: Motor systems</b> <i>English title: Motor systems</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vermittlung von vertieften Kenntnissen des motorischen Systems von Primaten (Menschen und nicht-menschliche Primaten), insbesondere der Anatomie und Physiologie kortikaler und subkortikaler Strukturen, des Rückenmarks, der neuromuskulären Aktivierung und deren krankhaften Veränderungen. Schwerpunkte sind Mechanismen der Bewegungsplanung, der motorischen Kontrolle und der Entwicklung von Gehirn-Maschine-Schnittstellen. Im Seminar werden zusätzlich wissenschaftliche Forschungsansätze sowie der wissenschaftliche Kenntnisstand über das motorische System von Primaten auf fortgeschrittenem Niveau vermittelt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Motor systems</b> (Vorlesung) <b>2. Motor systems</b> (Seminar)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 30 min)		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Wichtige Funktionsprinzipien des motorischen Systems sowie dessen Erkrankungen und Interaktionsmöglichkeiten auf wissenschaftlich hohem Niveau verstehen und beschreiben können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit M.Bio.357 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Neurobiologie durch Teilnahme an der Vorlesung "Kognitive Neurowissenschaften" (Biologie), "Biopsychologie" (Psychologie) oder einer vergleichbaren Vorlesung	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hansjörg Scherberger	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.357: Motor systems</b> <i>English title: Motor systems</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vermittlung von vertieften Kenntnissen des motorischen Systems von Primaten (Menschen und nicht-menschliche Primaten), insbesondere der Anatomie und Physiologie kortikaler und subkortikaler Strukturen, des Rückenmarks, der neuromuskuläre Aktivierung und deren krankhaften Veränderungen. Schwerpunkte sind Mechanismen der Bewegungsplanung, der motorischen Kontrolle und der Entwicklung von Gehirn-Maschine-Schnittstellen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Motor systems</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Wichtige Funktionsprinzipien des motorischen Systems sowie dessen Erkrankungen und Interaktionsmöglichkeiten auf wissenschaftlich hohem Niveau verstehen und beschreiben können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit M.Bio.356 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Neurobiologie durch Teilnahme an der Vorlesung "Kognitive Neurowissenschaften" (Biologie), "Biopsychologie" (Psychologie) oder einer vergleichbaren Vorlesung.	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hansjörg Scherberger	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul M.Bio.358: Einführung in die angewandte Statistik</b> <i>English title: Introduction to applied statistics</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, geeignete statistische Verfahren in Abhängigkeit von der biologischen Fragestellung und Datenlage auszuwählen. Sie können einfache statistische Verfahren anwenden und beherrschen die Grundlagen der Programmiersprache R.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Grundlegende Konzepte der Statistik</b> (Vorlesung) 2. <b>Angewandte Statistik</b> (Übung)	2 SWS 2 SWS	
<b>Prüfung: Mündlich, Kurztestate vor der Vorlesung (ca. 15 Minuten)</b>	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Verständnis grundlegender Prinzipien der Statistik. Kenntnis elementarer Verfahren der beschreibenden und der schließenden Statistik.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Cornelia Kraus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		
<b>Bemerkungen:</b> Stark empfohlen für Studierende, die ihre Masterarbeit im Bereich Verhalten planen		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.359: Development and plasticity of the nervous system (lecture)</b> <i>English title: Development and plasticity of the nervous system (lecture)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Es werden die Grundlagen der Entwicklung und Plastizität des Nervensystems von Vertebraten vermittelt. Einen besonderen Schwerpunkt bilden die folgenden 3 Themenkomplexe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• frühe Entwicklung des Nervensystems (Induktion und Musterbildung, Bildung und Überleben von Nervenzellen, Entwicklung spezifischer Nervenverbindungen, Synaptogenese),</li> <li>• Entwicklungsplastizität (erfahrungs- und aktivitätsabhängige Entwicklung des Gehirns, kritische Phasen) und</li> <li>• adulte Plastizität und Regeneration (lerninduzierte Plastizität, zelluläre Mechanismen plastischer Veränderungen, Neurogenese, Therapien nach Läsionen).</li> </ul>	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Development and plasticity of the nervous system (Vorlesung)</b>	2 SWS	
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)</b>	3 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse aktueller Forschungsergebnisse sowie Verständnis wissenschaftlicher Forschungsansätze zum Thema Entwicklung und Plastizität des Nervensystems		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Siegrid Löwel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 35		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.360: Development and plasticity of the nervous system (seminar)</b> <i>English title: Development and plasticity of the nervous system (seminar)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen aktuelle Publikationen auf dem Gebiet der Entwicklung und Plastizität des Nervensystems zu referieren und in einem Seminarbericht kritisch zu diskutieren.  Kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Publikationen auf diesem Gebiet, wissenschaftlicher Diskurs, Schärfung des kritischen Denkens, Förderung der Interdisziplinarität. Erlernen von Präsentationstechniken und Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Seminar: Development and plasticity of the nervous system (Seminar)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 8 Seiten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse aktueller Forschungsergebnisse sowie Verständnis wissenschaftlicher Forschungsansätze zum Thema Entwicklung und Plastizität des Nervensystems.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Teilnahme an M.Bio.359	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Siegrid Löwel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.361: Entwicklungsbiologie von Invertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Developmental biology of invertebrates (key competence module)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten. Grundlegende Einblicke in die Evolution von Entwicklungsprozessen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Entwicklung und Evolution von Invertebraten (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Entwicklungsbiologie und der Entwicklungsgenetik ausgewählter Invertebraten basierend auf den Themen der Vorlesung und den von den Dozenten angegebenen Texten in Lehrbüchern und Veröffentlichungen. Verständnis der Methoden zur Identifizierung, Analyse und Manipulation von Genfunktion und der Analyse entwicklungsbiologischer Prozesse. Kenntnis verschiedener Modellsysteme und deren jeweilige Stärken und Nachteile.  Anwendung dieses Wissens auf neue wissenschaftliche Fragestellungen (d.h. Vorschlag von Experimenten und Diskussion möglicher Ergebnisse, um eine vorgegebene Fragestellung zu klären).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit M.Bio.301 oder M.Bio.341 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Gregor Bucher Prof. Dr. Ernst Wimmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.362: Entwicklungsbiologie von Vertebraten (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Developmental biology of vertebrates (key competence module)</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte theoretische Kenntnisse der morphogenetischen und Musterbildungsprozesse bei der Entwicklung von Wirbeltieren. Verständnis der Methoden zur Bestimmung der Funktion von Entwicklungsgenen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Entwicklungsbiologie der Wirbeltiere</b> (Vorlesung) <b>2. Übungen und Vertiefung der Vorlesung</b> (Tutorium)	2 SWS 1 SWS	
<b>Prüfung: Klausur, zum Inhalt der Vorlesung (90 Minuten)</b>	3 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der morphogenetischen und Musterbildungsprozesse bei der Entwicklung von Wirbeltieren, mit besonderem Fokus auf Signalkaskaden und genetische Netzwerke, die Entwicklungsprozesse steuern. Verständnis der Biologie der Stammzellen, der Zelldeterminierung und der Zelldifferenzierung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.302 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.342 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gregor Eichele	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 SWS
<b>Modul M.Bio.363: Zellbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Cell biology (key competence module)</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse der Zellbiologie, insbesondere der molekularen Organisation der Zelle, der Zellproliferation, Differenzierung und Zelltod sowie der Mechanismen der Zellkommunikation.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Molekularbiologie der Zelle</b> (Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis der molekularen Organisation der Zelle, von Zellproliferation, Differenzierung und Zelltod sowie der Mechanismen der Zellkommunikation.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.303 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.343 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Sigrid Hoyer-Fender	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.366: Einführung in die Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Introduction to behavioral biology (key competence module)</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen einen Überblick über die wichtigsten Konzepte der Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition unter besonderer Berücksichtigung des quantitativen Ansatzes der Verhaltensforschung. Sie können schriftlich wissenschaftliche Sachverhalte darstellen und diskutieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die Verhaltensbiologie (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, dass sie vertiefte Kenntnisse grundlegender Konzepte der Verhaltensbiologie, mit Schwerpunkt auf die Bereiche Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition besitzen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.306 bzw. Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.346 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Cornelia Kraus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 4		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 3 SWS
<b>Modul M.Bio.367: Verhaltensbiologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Behavioral biology (key competence module)</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Prinzipien des evolutionsbiologischen Ansatzes der Verhaltensanalyse. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte in schriftlicher Form darstellen und diskutieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Verhaltensbiologie (Vorlesung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, dass sie Determinanten und Mechanismen des Verhaltens kennen sowie wichtige Methoden wichtige Methoden der Verhaltensforschung anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodul M.Bio.306: „Einführung in die Verhaltensbiologie“; kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.307 bzw. Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.347 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Claudia Fichtel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b>	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 SWS
<b>Modul M.Bio.369: Humangenetik (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Human genetics (key competence module)</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Grundlegende Einblicke in Aufbau und Funktion des menschlichen Genoms unter besonderer Berücksichtigung der Methoden humangenetischer Forschung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Humangenetik II (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis spezieller humangenetischer Aspekte und Prinzipien humangenetischer Forschung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.309 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.348 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anja Uhmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.370: Zelluläre und Molekulare Immunologie</b> <i>English title: Cellular and molecular immunology</i>	12 C 15 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verständnis des Zusammenwirkens von angeborenem und adaptivem Immunsystem für die Bekämpfung pathogener Mikroorganismen. Einblicke in die Entstehung immunopathologischer Prozesse und therapeutische Strategien zu deren Behandlung. Kenntnis grundlegender immunologischer Arbeitstechniken.  Verständnis der Durchführung von immunologischen Forschungsarbeiten und deren Interpretation. Eigene Durchführung spezieller Arbeitstechniken in der immunologischen Grundlagenforschung. Kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von experimentellen Daten. Umgang mit öffentlich zugänglichen Ressourcen für die immunologische Forschung.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 210 Stunden Selbststudium: 150 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Cellular and Molecular Immunology</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar und Tutorium: Special Aspects of Immunology</b> <b>3. Immunological Laboratory Practice 101</b> (Praktikum)	2 SWS 1 SWS 12 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Protokoll (max. 10 Seiten) und Seminarvortrag (ca. 15 min)	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Funktionsweise des Immunsystems von Säugetieren	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.390 oder M.Bio.391 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Wienands Dr. Niklas Engels
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.371: Molekulare Grundlagen neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen</b> <i>English title: Molecular basis of neurological and psychiatric diseases</i>		2 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In diesem Modul sollen wesentliche Konzepte der molekularen und zellulären Neurowissenschaften am Beispiel neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen vorgestellt werden. Dabei sollen u.a. diskutiert werden: genetische, molekulare und zelluläre Ursachen, betroffene Strukturen, die Relevanz von Tiermodellen und aktuelle Therapiekonzepte. Die Studierenden arbeiten sich in je ein gegebenes Thema ein, um es in einem Seminar vorzustellen. Bei der Vorbereitung werden die Studierenden von einem Betreuer hinsichtlich Literatursauswahl, Literaturverständnis und Präsentation gecoacht.  Verständnis und kritisches Hinterfragen publizierter wissenschaftlicher Sachverhalte; Auswahl und Aufbereitung für mündliche Darstellung mit Präsentation vor anderen Studierenden; Beantwortung von Fragen und kritische Diskussion.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 46 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Molecular basis of neurological and psychiatric diseases</b> (Seminar) Vorbereitung zum Seminarvortrag in Absprache mit dem Betreuer		2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag (ca. 60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Blockseminar		2 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden weisen nach, daß sie wissenschaftliche Publikationen kritisch hinterfragen und auswerten können. Sie kennen die molekularen Ursachen neurologischer Erkrankungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Hauke Werner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> einmalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.372: Matlab in Biopsychology and Neuroscience</b> <i>English title: Matlab in biopsychology and neuroscience</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Der Kurs stellt eine allgemeine Einführung in die Grundlagen von Matlab dar, mit einem Focus auf psychophysische und neurowissenschaftliche Anwendungen. Es werden das Wissen und die praktischen Fähigkeiten vermittelt um existierenden Matlab Code zu lesen und selbstständig Matlab Programme zu entwickeln. Der Kurs besteht aus 2 Teilen, eine theoretisch orientierte Vorlesung und ein praktisches Tutorium in dem die wöchentlichen Übungen besprochen werden (je 2h/Woche).		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Matlab: Grundlagen</b> (Vorlesung) 2. <b>Matlab: Vertiefung</b> (Tutorium)		1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Tutorium sowie Erarbeitung der Übungsaufgaben		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Matlab Code lesen sowie selbst programmieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Voraussetzung ist die vorherige Teilnahme an der Vorlesung Biologische Psychologie II/Kognitive Neurowissenschaften oder einer äquivalenten Veranstaltung.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Gail	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester; erste Semesterhälfte	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		
<b>Bemerkungen:</b> Die Veranstaltung ist geeignet für hoch motivierte Bachelor- und Master-Studierende der Psychologie, Biologie und Physik, die überdurchschnittliches Forschungsinteresse haben.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.373: Visual Psychophysics - From Theory to Experiment</b> <i>English title: Visual psychophysics - from theory to experiment</i>	3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Diese Lehrveranstaltung ist eine Einführung in die Psychophysik und soll den Teilnehmern durch eine Mischung aus Vorlesung, Seminar und praktischen Übungen die Psychophysik als eine zentrale Methode zur Untersuchung sensomotorischer Leistungen des Menschen vermitteln. Neben theoretischem Wissen geht es vor allem darum psychophysische Studien kritisch einschätzen zu können und mittels praktischer Anwendung des Erlernten selber kleine psychophysische Studien durchzuführen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Psychophysik: Vertiefung (Computer-Pool-Praktikum)</b> <b>2. Psychophysik: Grundlagen (Vorlesung)</b> (Vorlesung)	1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die grundlegenden Methoden der Psychophysik kennen. Sie besitzen das theoretische Fachwissen um kleinere psychophysische Studien durchzuführen.	3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Voraussetzung ist die vorherige Teilnahme an der Vorlesung Biologische Psychologie II/ Kognitive Neurowissenschaften oder einer äquivalenten Veranstaltung. Die Teilnahme an dem Kurs "MATLAB in Biospsychology and Neuroscience" (Prof. Alexander Gail) in der vorhergehenden Hälfte des Sommersemesters ist dringend empfohlen.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Treue
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester; zweite Semesterhälfte	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	
<b>Bemerkungen:</b> Die Veranstaltung ist geeignet für hoch motivierte Bachelor- und Master-Studierende der Psychologie, Biologie und Physik, die überdurchschnittliches Forschungsinteresse haben.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.374: Einführung in die Computermodellierung</b> <i>English title: Introduction to computer modeling and human cooperative behavior</i>		2 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die wichtigsten Konzepte und Anwendung der Computermodellierung mit besonderem Fokus auf die Evolutionsbiologie, Verhaltensökologie, Soziobiologie und Kognition. Des Weiteren lernen die Studierenden wie man Computermodelle selbst erstellt und mit ihnen arbeitet. Im Rahmen der Veranstaltung programmieren die Teilnehmer eigene Modelle und lösen hiermit vorgegebene Fragestellungen. Inhaltlich liegt der Fokus auf dem Kooperationsverhalten beim Menschen	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 24 Stunden Selbststudium: 36 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. Entwickeln und Erstellen von evolutionären Computermodellen (Übung) 2. Einführung in die Computermodellierung und das menschliche Kooperationsverhalten (Seminar)	1,5 SWS  0,5 SWS	
<b>Prüfung: Protokoll (max. 4 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Kurzvortrag (ca. 10 min)	2 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit Computermodelle zur Lösung bestimmter biologischer Fragestellungen zu generieren</li> <li>• Kritische Analyse und Diskussion der Simulationsergebnisse</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch, Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dirk Semmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b>	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 14		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.380: Zelluläre und Molekulare Immunologie - Vertiefungsmodul</b> <i>English title: Cellular and molecular immunology - advanced module</i>	12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verständnis der Durchführung von immunologischen Forschungsarbeiten und deren Interpretation. Kenntnis grundlegender und spezieller Methoden der aktuellen immunologischen Forschung. Eigene Durchführung spezieller Arbeitstechniken in der immunologischen Grundlagenforschung. Kritische Analyse der Ergebnisse, wissenschaftliche Darstellung und Diskussion von experimentellen Daten. Umgang mit öffentlich zugänglichen Ressourcen für die immunologische Forschung.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Mitarbeiterpraktikum</b> 7 Wochen, ganztags <b>2. Abteilungsseminar</b>	20 SWS
<b>Prüfung: mündliche Blockprüfung (ca. 30 Min.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Aktive Teilnahme an 75% der Abteilungsseminare im Zeitraum des Vertiefungspraktikums. Wissenschaftliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse in Form eines Protokolls (oder Kurzpublikation), nach Absprache zusätzlich Kurzvortrag im Abteilungsseminar	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet der molekularen und zellulären Immunologie einschließlich der darin angewandten Methoden.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodul M.Bio.303 "Zellbiologie" oder M.Bio.370: Fachmodul "Zelluläre und Molekulare Immunologie"	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Niklas Engels
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 4	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.390: Zelluläre und Molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Cellular and molecular immunology (key competence module)</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verständnis des Zusammenwirkens von angeborenem und adaptivem Immunsystem für die Bekämpfung pathogener Mikroorganismen. Einblicke in die Entstehung immunopathologischer Prozesse und therapeutische Strategien zu deren Behandlung. Einblicke in grundlegende immunologische Arbeitstechniken. Verständnis der Durchführung von immunologischen Forschungsarbeiten und deren Interpretation.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung: Zelluläre und molekulare Immunologie</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar und Tutorium: Special aspects of immunology</b>	2 SWS 1 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Seminarvortrag (ca. 15 min)	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Funktionsweise des Immunsystems von Säugetieren		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.370 oder Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.391 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Wienands Dr. Engels, Niklas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.391: Zelluläre und molekulare Immunologie (Schlüsselkompetenzmodul)</b> <i>English title: Cellular and molecular immunology (key competence module)</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verständnis des Zusammenwirkens von angeborenem und adaptivem Immunsystem für die Bekämpfung pathogener Mikroorganismen. Einblicke in die Entstehung immunopathologischer Prozesse und therapeutische Strategien zu deren Behandlung. Einblicke in grundlegende immunologische Arbeitstechniken.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Zelluläre und Molekulare Immunologie (Vorlesung)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis von Prinzipien der Funktionsweise des Immunsystems von Säugetieren		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.370 oder mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.390 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Wienands Engels, Niklas	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		



**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 08.07.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 20.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Microbiology and Biochemistry“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den  
konsekutiven Master-Studiengang "Microbiology  
and Biochemistry" (Amtliche Mitteilungen  
I 42/2013 S. 1010, zuletzt geändert durch  
Amtliche Mitteilungen I 50/2016 S. 1311)**

---



---

## Module

B.Che.3901: Computeranwendungen in der Chemie.....	5935
B.Che.3903: Umweltchemie.....	5936
B.Che.3904: Grundlagen der Radiochemie.....	5937
M.Bio.101: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie.....	5938
M.Bio.102: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	5940
M.Bio.104: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen.....	5941
M.Bio.106: Strukturbiochemie.....	5943
M.Bio.107: Biochemie und Biophysik.....	5945
M.Bio.108: Enzymkatalyse und biologische Chemie.....	5947
M.Bio.110: International Competition on Genetically Engineered Machines (iGEM) - Profilmodul.....	5949
M.Bio.111: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul I.....	5950
M.Bio.112: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie - Vertiefungsmodul I.....	5951
M.Bio.114: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen - Vertiefungsmodul I.....	5952
M.Bio.116: Strukturbiochemie - Vertiefungsmodul I.....	5953
M.Bio.117: Biochemie und Biophysik - Vertiefungsmodul I.....	5954
M.Bio.118: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Vertiefungsmodul I.....	5955
M.Bio.121: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul II.....	5956
M.Bio.122: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie - Vertiefungsmodul II.....	5957
M.Bio.124: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen - Vertiefungsmodul II.....	5958
M.Bio.126: Strukturbiochemie - Vertiefungsmodul II.....	5959
M.Bio.127: Biochemie und Biophysik - Vertiefungsmodul II.....	5960
M.Bio.128: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Vertiefungsmodul II.....	5961
M.Bio.131: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III.....	5962
M.Bio.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie.....	5963
M.Bio.142: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	5964
M.Bio.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen.....	5965
M.Bio.146: Angewandte Methoden der Biowissenschaften.....	5966
M.Bio.147: Angewandte Bioinformatik in der Mikrobiologie.....	5967
M.Bio.149: Planung und Organisation von Industrieexkursionen.....	5968

## Inhaltsverzeichnis

---

M.Bio.150: Industrieexkursionen.....	5969
M.Bio.151: Methodenkurs: Isolation und Charakterisierung biotechnol. relevanter Mikroorganismen.....	5970
M.Bio.152: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie A.....	5971
M.Bio.156: Strukturbiochemie - Schlüsselkompetenzmodul.....	5972
M.Bio.157: Biochemie und Biophysik - Schlüsselkompetenzmodul.....	5973
M.Bio.158: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Schlüsselkompetenzmodul.....	5974
M.Bio.160: Organisation eines iGEM-Teams.....	5975
M.Bio.161: Methodenkurs: Signalübertragung in Bakterien.....	5976
M.Bio.162: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie B.....	5977
M.Bio.166: Methodenkurs: Strukturbiochemie.....	5978
M.Bio.167: Methodenkurs: Biochemie und Biophysik.....	5979
M.Bio.168: Methodenkurs: Enzymkatalyse und biologische Chemie.....	5980
M.Che.3902: Industriepraktikum.....	5981
M.Che.3907: Einführung in die Synchrotron- und Neutronenstreuung.....	5982

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Master-Studiengang "Microbiology and Biochemistry"

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C erfolgreich absolviert werden.

### 1. Fachstudium

Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### a. Fachmodule

Es müssen drei der folgenden Fachmodule im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden.

M.Bio.101: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (12 C, 14 SWS).....	5938
M.Bio.102: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie (12 C, 14 SWS).....	5940
M.Bio.104: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen (12 C, 14 SWS)..	5941
M.Bio.106: Strukturbiochemie (12 C, 14 SWS).....	5943
M.Bio.107: Biochemie und Biophysik (12 C, 14 SWS).....	5945
M.Bio.108: Enzymkatalyse und biologische Chemie (12 C, 14 SWS).....	5947

#### b. Vertiefungsmodule I

Es muss eines der folgenden Vertiefungsmodule I im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden; Zugangsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des jeweils zugehörigen Fachmoduls.

M.Bio.111: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS)....	5950
M.Bio.112: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS).....	5951
M.Bio.114: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS).....	5952
M.Bio.116: Strukturbiochemie - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS).....	5953
M.Bio.117: Biochemie und Biophysik - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS).....	5954
M.Bio.118: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Vertiefungsmodul I (12 C, 20 SWS).....	5955

#### c. Vertiefungsmodule II

Es muss eines der folgenden Vertiefungsmodule II im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden, Zugangsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des jeweils zugehörigen Fachmoduls.

M.Bio.121: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS)...	5956
--	------

M.Bio.122: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS).....	5957
M.Bio.124: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS).....	5958
M.Bio.126: Strukturbiochemie - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS).....	5959
M.Bio.127: Biochemie und Biophysik - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS).....	5960
M.Bio.128: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Vertiefungsmodul II (12 C, 20 SWS).....	5961

## 2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### a. Wahlpflichtmodule

#### aa. Profilmodul

Es muss ein weiteres Wahlpflichtmodul (Profilmodul) im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Dies kann neben dem Profilmodul M.Bio.110 ein noch nicht belegtes Fachmodul nach Nr.1 Buchstabe a oder ein beliebiges Fachmodul des biologischen Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“ oder des Masterstudiengangs „Chemie“ sein. Soll das Profilmodul aus mehreren Modulen zusammengesetzt werden oder sollen Module anderer Studiengänge belegt werden, bedarf dies der Genehmigung durch die Prüfungskommission; dies ist durch die Studierende oder den Studierenden zu beantragen und zu begründen. Ein Grund liegt vor, wenn die Belegung von mehreren Modulen oder von Modulen außerhalb der Fakultät für Biologie und Psychologie oder der Fakultät für Chemie studienzielfördernd ist.

M.Bio.110: International Competition on Genetically Engineered Machines (iGEM) - Profilmodul (12 C, 14 SWS).....	5949
--	------

#### bb. Schlüsselkompetenzmodule

Es müssen Wahlpflichtmodule für den Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Gesamtumfang von wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden. Folgende Module können aus dem Angebot des Studiengangs gewählt werden; die Module M.Bio.141 bis M.Bio.144, M.Bio.151 bis M.Bio.153 sowie M.Bio.161 bis M.Bio.173 können nicht in Kombination mit dem jeweils zugehörigen Fachmodul (M.Bio.101 bis M.Bio.104) belegt werden.

Darüber hinaus können alle Schlüsselkompetenzmodule aus dem Angebot des Master-Studiengangs „Developmental, Neural, and Behavioral Biology“, des Master-Studiengangs „Chemie“ oder Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen sowie der zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) gewählt werden. Die Zulassung weiterer Module kann von der oder dem Studierenden bei der Prüfungskommission beantragt werden; der Antrag kann ohne Angabe von Gründen abgelehnt werden; ein Rechtsanspruch der oder des antragstellenden Studierenden besteht nicht. Es wird empfohlen, Zusatzveranstaltungen wie Exkursionen im Rahmen des Angebots zu belegen.

B.Che.3901: Computeranwendungen in der Chemie (4 C, 6 SWS).....	5935
B.Che.3903: Umweltchemie (3 C, 2 SWS).....	5936
B.Che.3904: Grundlagen der Radiochemie (6 C, 8 SWS).....	5937

M.Bio.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (3 C, 3 SWS).....	5963
M.Bio.142: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie (3 C, 3 SWS).....	5964
M.Bio.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen (3 C, 3 SWS).	5965
M.Bio.146: Angewandte Methoden der Biowissenschaften (3 C, 5 SWS).....	5966
M.Bio.147: Angewandte Bioinformatik in der Mikrobiologie (6 C, 8 SWS).....	5967
M.Bio.149: Planung und Organisation von Industrieexkursionen (3 C, 2 SWS).....	5968
M.Bio.150: Industrieexkursionen (3 C, 5 SWS).....	5969
M.Bio.151: Methodenkurs: Isolation und Charakterisierung biotechnol. relevanter Mikroorganismen (6 C, 10 SWS).....	5970
M.Bio.152: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie A (6 C, 10 SWS).....	5971
M.Bio.156: Strukturbiochemie - Schlüsselkompetenzmodul (3 C, 3 SWS).....	5972
M.Bio.157: Biochemie und Biophysik - Schlüsselkompetenzmodul (3 C, 3 SWS).....	5973
M.Bio.158: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Schlüsselkompetenzmodul (3 C, 3 SWS).....	5974
M.Bio.160: Organisation eines iGEM-Teams (6 C, 7 SWS).....	5975
M.Bio.161: Methodenkurs: Signalübertragung in Bakterien (6 C, 10 SWS).....	5976
M.Bio.162: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie B (6 C, 10 SWS).....	5977
M.Bio.166: Methodenkurs: Strukturbiochemie (6 C, 10 SWS).....	5978
M.Bio.167: Methodenkurs: Biochemie und Biophysik (6 C, 10 SWS).....	5979
M.Bio.168: Methodenkurs: Enzymkatalyse und biologische Chemie (6 C, 10 SWS).....	5980
M.Che.3902: Industriepraktikum (6 C).....	5981
M.Che.3907: Einführung in die Synchrotron- und Neutronenstreuung (3 C, 3 SWS).....	5982

### cc. Deutsch als Fremdsprache

Studierende, welche Deutschkenntnisse nicht wenigstens auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachweisen können, müssen an Stelle von Modulen nach Buchstaben ii. Module im Umfang von wenigstens 6 C zum Erwerb weiterer Deutschkenntnisse nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung für Studienangebote für ausländische Studierende des Lektorats Deutsch als Fremdsprache absolvieren.

### b. Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 6 C erfolgreich absolviert werden.

M.Bio.131: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III (6 C, 5 SWS).....	5962
--	------

## 3. Masterarbeit



Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.3901: Computeranwendungen in der Chemie</b> <i>English title: Computer Applications in Chemistry</i>		4 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> <li>haben die Studierenden vertiefte Kenntnisse in den Betriebssystemen Unix/Windows (Standard-Datenformate, Netzwerke, Skriptsprachen und elementare Programmierung) erlangt.</li> <li>besitzen die Teilnehmer die notwendigen Kenntnisse, um Abschlussarbeiten/wissenschaftliche Publikationen mittels eines Textverarbeitungsprogrammes selbstständig und effizient anfertigen zu können.</li> <li>sind die Studierenden in der Lage, Messergebnisse auswerten und graphisch darstellen zu können;</li> <li>kennen Kursteilnehmer die gängigen chemiespezifischen Programme zur Darstellung chemischer Strukturen und Spektren und verfügen über ein Verständnis für deren Funktionsweise.</li> <li>können die Studierenden selbstständig Literaturrecherchen durchführen.</li> <li>ist es ihnen möglich, einfache Probleme mit Hilfe symbolischer Algebra und numerischer Standardverfahren zu lösen.</li> <li>besitzen sie die Fähigkeit, eigene Probleme und Fragestellungen derart zu konkretisieren, dass sie für eine Bearbeitung am Computer geeignet sind.</li> <li>können sie die Eignung von Programmen für die Lösung eines eigenen Problems beurteilen.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 36 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Seminar + Übungen am Computer</b>		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> statistische Auswertung von Messergebnissen, chemierelevante Computergraphik, Literaturrecherchen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ricardo Mata	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 23		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.3903: Umweltchemie</b> <i>English title: Environmental Chemistry</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen die chemische Grundlagen der Umweltchemie zu den Themen Treibhausgase, Ozonproblematik, natürliche und anthropogene Prozesse, Schadstoffe in der Luft, im Wasser und im Boden, Wasserbehandlung, Energie und Treibstoffe.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Umweltchemie</b> (Vorlesung, Übung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> 50% der max. möglichen Punkte aus der aktiven Teilnahme an den Übungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Chemie, die sich in unserer Umwelt abspielt, soll mit Hilfe von Reaktionsgleichungen, Struktur und Bindung, und grundlegenden chemischen Konzepten interpretiert werden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Che.1001	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Sven Schneider	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 120		
<b>Bemerkungen:</b> Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.3904: Grundlagen der Radiochemie</b> <i>English title: Basics in Radiochemistry</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kann der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Aufbau und die Mechanismen der Stabilität bzw. den Zerfall von Kernen verstehen;</li> <li>• Gesetzmäßigkeiten der Zerfallscharakteristiken mathematisch berechnen</li> <li>• die Wechselwirkung verschiedener Strahlenarten mit Materie nachvollziehen</li> <li>• die radiochemischen Gewinnung von Nukliden und die Technik von Markierungen verstehen</li> <li>• eine Nutzung von Radionukliden in Forschung und Industrie (Altersbestimmung, Tracermethoden, Herstellung geeigneter Nuklide, Entsorgung, Strahlenchemie u.a.) beurteilen</li> <li>• durch die im Praktikumsteil erworbenen Fähigkeiten den Umgang von radioaktiven Präparaten und die Anwendung moderner, hochempfindlicher Analyseverfahren beherrschen</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Radiochemie</b> (Vorlesung) <b>2. Anwendung radioaktiver Isotope</b> (Praktikum)		2 SWS 6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (180 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> 8 testierte Praktikumsprotokolle im Umfang von 3 bis 5 Seiten		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <i>Teilmodul 1:</i> Zerfallsarten und -gesetze, Wechselwirkung mit Materie, Isotopieeffekte, Energiebilanz, Isotopengewinnung, Markierungsarten, Strahlungsnachweis, Dosisbegriffe, Anwendung <i>Teilmodul 2:</i> Isotopenaustausch, Aktivierung, radioaktives Gleichgewicht, Nuklidgeneratoren, Retention, Wirkungsgrade, Kalibrierung von Messgeräten		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen für Arbeiten im Kontrollbereich	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Che.1002	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Götz Eckold	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 14		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.101: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie</b> <i>English title: General and applied microbiology</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Lernziele:</b> Evolution und phylogenetisches System, Morphologie und Zellbiologie, Lebensgemeinschaften und symbiontische Beziehungen der Bakterien und Archaeen; Genexpression und molekulare Kontrolle (Transkription, Translation); Posttranslationale Kontrolle, Proteinstabilität und Proteomics; Genetische Netzwerke; Molekulare Schalter und Signaltransduktion; mikrobielle Entwicklungsbiologie; Pathogenitätsmechanismen der wichtigsten Krankheitserreger; Entwicklung neuer antimikrobieller Wirkstoffe; die Vielfalt des Stoffwechsels in Bakterien und Archaeen als Grundlage für biotechnologische Anwendungen; industrielle Mikrobiologie.  Erlernen der molekularbiologischen, genetischen, und biochemischen Manipulations- und Untersuchungstechniken für die in den beteiligten Abteilungen verwendeten Modellorganismen anhand von Versuchen aus den Arbeitsgebieten der einzelnen Forschergruppen, darunter Strukturelle Analyse und Klassifizierung von Bakterien, Transformation, DNA-Isolation, DNA-Sequenzanalyse, diagnostische und Real time-PCR, Fluoreszenzmikroskopie, Enzymtests, Klonierung, Proteinaufreinigung.  <b>Kompetenzen:</b> Kenntnis biotechnologisch und medizinisch relevanter Mikroorganismen, Fähigkeit, diese Organismen zu identifizieren und mit molekularen Methoden zu untersuchen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie</b> (Vorlesung) 2. <b>Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie</b> (Seminar) 3. <b>Isolation und Charakterisierung biotechnologisch relevanter Mikroorganismen</b> (Laborpraktikum) oder 4. <b>Signalübertragung in Bakterien</b> (Laborpraktikum)		3 SWS  1 SWS   10 SWS
<b>Prüfung: Klausur, zum Inhalt der Vorlesung (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum; testiertes Praktikumsprotokoll (max. 10 Seiten) und testierter Seminarvortrag (ca. 15 min)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in Zellbiologie, Biochemie und Genetik prokaryotischer Mikroorganismen und in molekularbiologischen, genetischen und biochemischen Methoden für prokaryotische Mikroorganismen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.141 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b>	<b>Modulverantwortliche[r]:</b>	

---

Englisch	Prof. Dr. Jörg Stülke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 48	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.102: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> <i>English title: Molecular genetics and microbial cell biology</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse der Molekularen Genetik und mikrobiellen Zellbiologie an Fallbeispielen von Modellsystemen der molekularen Mykologie (Hefen und filamentöse Pilze). Einarbeitung in ein Thema bis auf die "Review"-Ebene. <b>Praktikum:</b> Forschungs- und Projekt-orientiertes Erlernen molekularbiologischer, genetischer, biochemischer und zellbiologischer Methoden in den beteiligten Abteilungen in kleinen Gruppen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> (Vorlesung) <b>2. Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> (Seminar) <b>3. Genetik/Zellbiologie A</b> (Laborpraktikum) oder <b>4. Genetik/Zellbiologie B</b> (Laborpraktikum)		3 SWS 1 SWS 10 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur (zum Inhalt der Vorlesung, 120 Minuten) und Vortrag (im Seminar, ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum, testiertes Protokoll		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in Zellbiologie, Biochemie und Genetik eukaryotischer Mikroorganismen und in molekularbiologischen, genetischen, zellbiologischen und biochemischen Methoden für eukaryotische Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.142 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Watson, Molecular Biology of the Gene, Pearson, 7th Edition;</li> <li>• Alberts, Molecular Biology of the Cell, Garland, 5th Edition</li> </ul>	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 48		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.104: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen</b> <i>English title: Cellular and molecular biology of plant-microbe interactions</i>	12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in die Theorie und Methoden der Analyse von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen auf zellbiologischer und molekularer Ebene. Erlernen der grundlegenden Methoden, die auf dem Gebiet der Pflanzen-Mikroben-Interaktionen angewendet werden: Infektion mit bakteriellen, viralen und pilzlichen Pathogenen und deren Quantifizierung durch geeignete Verfahren (Färbetechniken, Lichtmikroskopie, Auszählung von Kolonien, Sporen), PAMP-Induzierung basaler Abwehrantworten und deren Analyse (Nachweis reaktiver Sauerstoffspezies & aktivierter MAP Kinasen), Quantifizierung Pathogen-induzierter Gene mittels real time RT PCR, Analyse von Protein-Protein-Interaktionen (Yeast-two-hybrid-Analysen oder Bimolekulare Fluoreszenzkomplementation), Analyse transienter Genexpression nach Gentransfer in Protoplasten (durch PEG), oder in Pflanzenblättern durch Particle Bombardment oder Agrobakterien, Visualisierung der Dynamik GFP-markierter Proteine mittels Fluoreszenz- bzw. Konfokalmikroskopie	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 147 Stunden Selbststudium: 213 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Pflanzen-Mikroben-Interaktionen</b> (Vorlesung) <b>2. Pflanzen-Mikroben-Interaktionen</b> (Seminar) <b>3. Pflanzen-Mikroben-Interaktionen</b> (Laborpraktikum)	3 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur, zum Inhalt der Vorlesung und des Praktikums (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum, Seminarvortrag (ca. 15 min)	12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der grundlegenden Konzepte der Pflanzen-Mikroben-Interaktion</li> <li>• Fähigkeit, Ergebnisse aktueller Publikationen auf dem Gebiet der Pflanzen-Mikroben-Interaktion zu verstehen, zu präsentieren und kritisch zu diskutieren</li> <li>• Kenntnis der grundlegenden Methoden, die auf dem Gebiet der Pflanzen-Mikroben-Interaktion angewendet werden</li> </ul>	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.144 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Volker Lipka
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester



<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 18	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.106: Strukturbiochemie</b> <i>English title: Structural biochemistry</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Methoden der Strukturbiochemie, Struktur und Funktion von biologischen Makromolekülen. Struktur und Faltung von Proteinen, Struktur-Funktionsbeziehungen, Protein-Protein- und Protein-Nukleinsäure-Komplexe, Struktur-basiertes Wirkstoff-Design, Prinzipien molekularer Erkennung. Umgang mit „state of the art“ Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Strukturbiochemie</b> (Vorlesung) <b>2. Strukturbiochemie</b> (Seminar) <b>3. Strukturbiologie</b> (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Präparation rekombinanter Proteine mittels Affinitäts-, Ionenaustauscher und Gelfiltrations-Chromatografie sowie Ultrazentrifugation, Charakterisierung rekombinanter Proteine und makromolekularer Komplexe (Gelelektrophorese, spektroskopische Methoden), biochemische Analyse von Protein-RNA Komplexen, Kristallisation von Proteinen. Strukturaufklärung biologischer Makromoleküle mittels Röntgenkristallografie und Cryo-Elektronen-mikroskopie. Studien zur Dynamik und Funktion makromolekularer Maschinen.		3 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Protokoll zum Praktikum (max. 20 Seiten)		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse von strukturbiochemischen Grundlagen. Kenntnisse über biochemische und analytische Methoden zur Untersuchung von Proteinen und makromolekularen Komplexen. Kenntnisse über ausgewählte Proteine und Proteinkomplexe. Kenntnisse über Grundlagen der Strukturbestimmung und strukturellen Eigenschaften von Proteinen und Nukleinsäuren.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit den Schlüsselkompetenzmodulen M.Bio.156 und M.Bio.166 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ralf Ficner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.107: Biochemie und Biophysik</b> <i>English title: Biochemistry and biophysics</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Molekulare Biochemie und Biophysik verschiedener Biomolekülklassen, Funktion des pflanzlichen Primär- und Sekundärstoffwechsels, Lipidstoffwechsel, Lipide als Signalmoleküle sowie sekundäre Metabolite und biotechnologische Nutzung und Änderung von Speicherstoffen, Enzyme des Lipidstoffwechsels, moderne biophysikalische Methoden zur Analyse von Biomolekülen.  Umgang mit „state of the art“ Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Biochemie und Biophysik</b> (Vorlesung) <b>2. Biochemie und Biophysik</b> (Tutorium) <b>3. Methodenkurs: Biochemie und Biophysik</b> (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Biochemische Analyse von Sekundärmetaboliten, Lipiden, Proteinen und Nukleinsäuren mit Hilfe von photometrischen Tests, Elektrophorese, Dünnschichtchromatografie sowie mit vollautomatischen Analysengeräten (HPLC/GC/GCMS). Spektroskopie an Biomolekülen (Fluoreszenz, FT-IR, CD, UV/Vis), moderne mikroskopische Verfahren (optische Mikroskopie, Rastersondenverfahren), Funktionsanalysen verschiedener Klassen von Membranproteinen.		3 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Protokoll zum Praktikum (max. 20 Seiten)		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse über biochemische Grundlagen verschiedener Biomolekülklassen und deren Metabolismus; Kenntnisse in Molekülspektroskopie sowie Einblicke in biotechnologische Verfahren unter Verwendung von Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit M.Bio.157 und M.Bio.167 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ivo Feußner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

48	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.108: Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> <i>English title: Enzyme catalysis and biological chemistry</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Katalysemechanismen von Enzymen, Mechanismen makromolekularer Komplexe (Ribosom), Biokatalyse, Kinetik und Thermodynamik biochemischer Reaktionen, chemische Modellsysteme von Enzymen, Biooligomersynthese, Ligandsynthese, Ligationstechniken, Array-Technologien  Umgang mit „state of the art“ Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> (Vorlesung) <b>2. Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> (Seminar) <b>3. Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Rekombinante Expression von Enzymen und Reinigung mittels chromatographischer Verfahren (Affinitäts-, Gelfiltrations- und Ionenaustauschchromatographie), Kinetische Charakterisierung von enzymatischen Reaktionen mittels steady-state Assays sowie transientkinetischer Verfahren (stopped-flow, quench-flow), thermodynamische Charakterisierung von Enzym-Inhibitor & Enzym-Substrat Interaktionen mittels spektroskopischer Verfahren (Circulardichroismus, Fluoreszenz-spektroskopie, UV-Vis-Spektroskopie, NMR-Spektroskopie) sowie mikrokalorimetrischer Verfahren (ITC), chemische Synthese von Biooligomeren, Ligationstechniken, Organische Synthese und Synthese von (Metall)-Komplexen, Anwendung spektroskopischer Methoden zur Charakterisierung der Elektronenstruktur und Reaktivität von metallhaltigen Cofaktoren und synthetischen Modellsystemen		3 SWS 1 SWS 10 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Protokoll zum Praktikum (max. 20 Seiten)		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse von enzymatischen Reaktionsmechanismen. Kenntnisse über Mechanismen makromolekularer Maschinen. Kenntnisse über kinetische und thermodynamische Analysen biochemischer Reaktionen. Kenntnisse über Synthesen von Biooligomeren, (Metall)-Komplexen und Ligationsmethoden. Kenntnisse über spektroskopische Charakterisierung von metallhaltigen Cofaktoren		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Schlüsselkompetenzmodul M.Bio.148 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b>	<b>Modulverantwortliche[r]:</b>	

Englisch	Prof. Dr. Kai Tittmann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.110: International Competition on Genetically Engineered Machines (iGEM) - Profilmodul</b> <i>English title: International Competition on Genetically Engineered Machines (iGEM) - profile module</i>		12 C 14 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Grundkonzepte der Synthetischen Biologie und die Prinzipien der Anwendung von <i>biobricks</i> . Während des Projekts erlernen die Studierenden die Entwicklung, Produktion sowie das Testen von <i>biobricks</i> .  Die Studierenden können mikrobiologische, biochemische and genetische Methoden wie z.B. Klonierung, Proteinexpression, Reportergergen-Analysen sowie Flueoreszenzmikroskopie projektbezogen anwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 164 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Advances in Synthetic biology</b> (Seminar) <b>2. Praktischer Kurs: iGEM</b>		2 SWS 12 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar, der praktischen Arbeit sowie an Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden präsentieren Ihr Projekt beim europäischen Vorausscheid.		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Selbstorganisierte praktische Arbeit im Team zur Lösung eines wissenschaftlichen Problems. Die Ergebniss werden auf nationaler und internationaler Ebene präsentiert.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Mindestens ein Fachmodul muß abgeschlossen sein.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> April - Oktober	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.111: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul I</b> <i>English title: General and applied microbiology - advanced module I</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller mikrobiologischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> nach Absprache testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, max. 10 Seiten) oder wissenschaftlicher Vortrag (ca. 20 min)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet einschließlich der darin verwendeten molekularbiologischen und mikrobiologischen Methoden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.101	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.112: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie - Vertiefungsmodul I</b> <i>English title: Molecular genetics and microbial cell biology - Advanced module I</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller mikrobiologischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet einschließlich der darin verwendeten molekularbiologischen und mikrobiologischen Methoden. Zusammenfassung der angewandten Methoden und deren Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Publikation (im Stil eines EMBO papers)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.114: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen - Vertiefungsmodul I</b> <i>English title: Cellular and molecular biology of plant-microbe interactions - advanced module I</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller Arbeitstechniken aus dem Bereich der Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in der Lage sind.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper), max. 10 Seiten		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet einschließlich der darin verwendeten molekularbiologischen, genetischen, biochemischen und zellbiologischen Manipulations- und Untersuchungstechniken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.104	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christiane Gatz Prof. Dr. Volker Lipka	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 20 SWS
<b>Modul M.Bio.116: Strukturbiochemie - Vertiefungsmodul I</b> <i>English title: Structural biochemistry - advanced module I</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller biochemischer, strukturbiochemischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen biochemischen Fragestellungen. Umgang mit "state of the art"-Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, ca. 15 Seiten) oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse in chromatographischen, strukturbiochemischen, biochemischen und analytischen Methoden</li> <li>• Nachweis der Anwendung dieser Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Kenntnisse über die spezifischen wissenschaftlichen Forschungsgebiete der Abteilung</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.106	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ralf Ficner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 20 SWS
<b>Modul M.Bio.117: Biochemie und Biophysik - Vertiefungsmodul I</b> <i>English title: Biochemistry and biophysics - advanced module I</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller biochemischer, biophysikalischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen biochemischen und biophysikalischen Fragestellungen. Umgang mit "state of the art"-Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, ca. 15 Seiten) oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse in chromatographischen, biophysikalischen, biochemischen und analytischen Methoden</li> <li>• Nachweis der Anwendung dieser Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Kenntnisse über die spezifischen wissenschaftlichen Forschungsgebiete der Abteilung</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.107	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ivo Feußner Prof. Dr. Claudia Steinem	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.118: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Vertiefungsmodul I</b> <i>English title: Enzyme catalysis and biological chemistry - advanced module I</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller molekularbiologischer, enzymkinetischer, spektroskopischer, thermodynamischer und synthetischer Analysemethoden und Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen enzymologischen und bio(an)organischen Fragestellungen. Umgang mit "state of the Art"-Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Enzymologie/biologischen Chemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation ("paper") oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse in chromatographischen, kinetischen, thermodynamischen, spektroskopischen und synthetischen Methoden</li> <li>• Nachweis der Anwendung dieser Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Kenntnisse über die spezifischen wissenschaftlichen Forschungsgebiete der Abteilung</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.108	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kai Tittmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.121: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie - Vertiefungsmodul II</b> <i>English title: General and applied microbiology - advanced module II</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller mikrobiologischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum II</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> nach Absprache testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, max. 10 Seiten) oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse oder wissenschaftlicher Vortrag (ca. 20 min)		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet einschließlich der darin verwendeten molekularbiologischen und mikrobiologischen Methoden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.101	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.122: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie - Vertiefungsmodul II</b> <i>English title: Molecular genetics and microbial cell biology - advanced module II</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller genetischer, molekularbiologischer und zellbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum II</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Poster über die Praktikumsergebnisse (ca. 30 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet einschließlich der darin verwendeten genetischen, molekularbiologischen und zellbiologischen Methoden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.124: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen - Vertiefungsmodul II</b> <i>English title: Cellular and molecular biology of plant-microbe interactions - advanced module II</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller Arbeitstechniken aus dem Bereich der Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in der Lage sind.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum II</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, max. 10 seiten)) oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Forschungsgebiet einschließlich der darin verwendeten molekularbiologischen, genetischen, biochemischen und zellbiologischen Manipulations- und Untersuchungstechniken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.104	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christiane Gatz Prof. Dr. Volker Lipka	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 16		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		12 C 20 SWS
<b>Modul M.Bio.126: Strukturbiochemie - Vertiefungsmodul II</b> <i>English title: Structural biochemistry - advanced module II</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller biochemischer, strukturbiochemischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen biochemischen Fragestellungen. Umgang mit "state of the art"-Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, ca. 15 Seiten) oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse in chromatographischen, strukturbiochemischen, biochemischen und analytischen Methoden</li> <li>• Nachweis der Anwendung dieser Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Kenntnisse über die spezifischen wissenschaftlichen Forschungsgebiete der Abteilung</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.106	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ralf Ficner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.127: Biochemie und Biophysik - Vertiefungsmodul II</b> <i>English title: Biochemistry and biophysics - advanced module II</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller biochemischer, biophysikalischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen biochemischen und biophysikalischen Fragestellungen. Umgang mit "state of the art"-Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Biochemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation (paper, ca. 15 Seiten) oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse in chromatographischen, biophysikalischen, biochemischen und analytischen Methoden</li> <li>• Nachweis der Anwendung dieser Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Kenntnisse über die spezifischen wissenschaftlichen Forschungsgebiete der Abteilung</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.107	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ivo Feußner Prof. Dr. Claudia Steinem	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.128: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Vertiefungsmodul II</b> <i>English title: Enzyme catalysis and biological chemistry - advanced module II</i>		12 C 20 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erbringen den praktischen Nachweis, dass sie zur selbständigen Durchführung spezieller molekularbiologischer, enzymkinetischer, spektroskopischer, thermodynamischer und synthetischer Analysemethoden und Arbeitstechniken und zur Protokollierung, Auswertung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in Schriftform in der Lage sind.  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen enzymologischen und bio(an)organischen Fragestellungen. Umgang mit "state of the Art"-Geräten, kritisches Auseinandersetzen mit aktuellen Themen der Enzymologie/biologischen Chemie, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 280 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Siebenwöchiges Laborpraktikum I</b>		20 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testiertes Protokoll in Form einer wissenschaftlichen Publikation ("paper") oder testiertes Poster über die Praktikumsergebnisse		12 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte Kenntnisse in chromatographischen, kinetischen, thermodynamischen, spektroskopischen und synthetischen Methoden</li> <li>• Nachweis der Anwendung dieser Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen</li> <li>• Kenntnisse über die spezifischen wissenschaftlichen Forschungsgebiete der Abteilung</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.108	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kai Tittmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.131: Wissenschaftliches Projektmanagement - Vertiefungsmodul III</b> <i>English title: Scientific project management - advanced module III</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden werden in die Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte in Veröffentlichungen und Präsentationen sowie Projektmanagement und Antragswesen eingeführt.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Zentrums- oder Institutskolloquien</b> Anerkannt werden Seminare im Rahmen der am Göttingen Reserach Campus stattfindenden Kolloquien, Seminarreihen sowie Symposien; es wird empfohlen, diese Kolloquien regelmäßig während des ganzen Studiums zu besuchen  <b>2. Erstellen eines Forschungskonzepts für die Masterarbeit</b>	1 SWS         4 SWS	
<b>Prüfung: Forschungskonzept Masterarbeit (max. 20 S.; 75% der Modulnote)</b>		
<b>Prüfung: Vortrag, (25% der Modulnote) (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Nachweis der Teilnahme an mindestens 14 Kolloquien		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie zur Planung wissenschaftlicher Projekte und zur Erarbeitung eines Forschungsantrages in der Lage sind.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Vertiefungsmodul II (M.Bio.121/122/124/125/126/127 oder M.Bio.128); Kolloquien können ohne Zugangsvoraussetzung bereits ab dem 1. Semester besucht werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 48		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 3 SWS
<b>Modul M.Bio.141: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie</b> <i>English title: General and applied microbiology</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Evolution und phylogenetisches System, Morphologie und Zellbiologie, Lebensgemeinschaften und symbiontische Beziehungen der Bakterien und Archaeen; Genexpression und molekulare Kontrolle (Transkription, Translation); Posttranslationale Kontrolle, Proteinstabilität und Proteomics; Genetische Netzwerke; Molekulare Schalter und Signaltransduktion; mikrobielle Entwicklungsbiologie; Pathogenitätsmechanismen der wichtigsten Krankheitserreger; Entwicklung neuer antimikrobieller Wirkstoffe; die Vielfalt des Stoffwechsels in Bakterien und Archaeen als Grundlage für biotechnologische Anwendungen; industrielle Mikrobiologie.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie</b> (Vorlesung)		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in Zellbiologie, Biochemie und Genetik prokaryotischer Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.101 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.142: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> <i>English title: Molecular genetics and microbial cell biology</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse der Molekularen Genetik und mikrobielle Zellbiologie an Fallbeispielen von Modellsystemen der molekularen Mykologie (Hefen und filamentöse Pilze). Einarbeitung in ein Thema bis auf die ‚Review‘-Ebene.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Molekulare Genetik und mikrobielle Zellbiologie</b> (Vorlesung)		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in Zellbiologie, Biochemie und Genetik eukaryotischer Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.102 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Watson, Molecular Biology of the Gene, Pearson, 7th Edition;</li> <li>• Alberts, Molecular Biology of the Cell, Garland, 5th Edition</li> </ul>	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.144: Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen</b> <i>English title: Cellular and molecular biology of plant-microbe interactions</i>	3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Einführung in die Theorie und Methoden der Analyse von Pflanzen-Mikroben-Interaktionen auf zellbiologischer und molekularer Ebene.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Pflanzen-Mikroben-Interaktionen (Vorlesung)</b>	3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (54 Minuten)</b>	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der grundlegenden Konzepte der Pflanzen-Mikroben-Interaktion, Fähigkeit, Ergebnisse aktueller Publikationen auf dem Gebiet der Pflanzen-Mikroben-Interaktion zu verstehen, zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.104 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christiane Gatz Prof. Dr. Volker Lipka
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.146: Angewandte Methoden der Biowissenschaften</b> <i>English title: Applied methods of biosciences</i>		3 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in speziellen analytischen Verfahren, die für die Arbeitsfelder der Mikrobiologie, Biochemie und der molekularen Biowissenschaften wichtig sind. Die Verfahren umfassen je nach Ausrichtung des Praktikums die molekulare Analyse der DNA bis zu Genomen, die biochemische Analyse von Naturstoffen, die Proteomik und bildgebende Verfahren. Die Studierenden lernen, die geeigneten experimentelle Verfahren für spezifische wissenschaftliche Fragestellungen auszuwählen sowie den Einsatz und eigenständigen Umgang mit den entsprechenden Geräten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 20 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Aktuelle Methoden der molekularen Biowissenschaften</b> Kurzpraktikum aus dem wechselnden Angebot der Fakultät		5 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 20 Seiten), unbenotet</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse ausgewählter Methoden aus den Forschungsgebieten der beteiligten Abteilungen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Ellen Hornung PD Dr. Michael Hoppert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe und SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.147: Angewandte Bioinformatik in der Mikrobiologie</b> <i>English title: Applied bioinformatics in microbiology</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten setzen sich mit Programmen und Datenbanken auseinander, die es ermöglichen, wichtige Fragestellungen der modernen Biologie zu bearbeiten. Im Mittelpunkt stehen dabei verschiedene Aspekte der Genomforschung und der Systembiologie. Besondere inhaltliche Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung der Bioinformatik in der molekularen Phylogenie (Analysen zur Evolution und Genomdynamik, Metagenomik)</li> <li>• Bioinformatische Analysen von RNAs (Identifizierung kleiner RNAs und von Riboswitches, Faltung von RNA-Molekülen)</li> <li>• Motiverkennung und Genidentifizierung</li> <li>• Erstellung und Bearbeitung von Stoffwechselmodellen</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vorlesung: Angewandte Bioinformatik in der Mikrobiologie</b> (Vorlesung) Praktikumsbegleitende Blockvorlesung		2 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme		6 C
<b>Lehrveranstaltung: Praktikum: Angewandte Bioinformatik in der Mikrobiologie</b> 3-wöchiges Blockpraktikum		6 SWS
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse bioinformatischer Anwendungen zur molekularen Phylogenie, RNA-Analyse sowie Motiverkennung		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Daniel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester; vorlesungsfreie Zeit	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.149: Planung und Organisation von Industrieexkursionen</b> <i>English title: Planning and organization of industry excursions</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Planung und Organisation des Besuchs von Unternehmen, die Mikrobiologen/ Biochemiker angestellt haben; die Vorbereitung umfasst (in Absprache) die Auswahl der Unternehmen und die Erstellung und Organisation des Zeitplans. Kriterium für die Auswahl ist die Vermittlung eines Ausschnitts aus dem möglichen Berufsfeld.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Vorbereitung einer dreitägigen Exkursion (in der vorlesungsfreien Zeit nach dem WiSe)</b> Vorbesprechung in der ersten Vorlesung von M.Bio.102		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 45 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> testierter Ablaufplan der Exkursion <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden stellen den Ablauf der Exkursion sowie die zu besuchenden Unternehmen den Teilnehmern vor. Kenntnisse der für den Fachbereich relevanten industriellen Unternehmen.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Teilnahme am Fachmodul M.Bio.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Jun.-Prof. Dr. Kai Heimel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.150: Industrieexkursionen</b> <i>English title: Industry excursions</i>		3 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Besuch von Unternehmen, die Mikrobiologen/Biochemiker angestellt haben; Kennenlernen eines Ausschnitts aus dem möglichen Berufsfeld.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 20 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Exkursion</b> 3-tägige Exkursion (vorlesungsfreie Zeit nach WiSe; Vorbesprechung in der ersten Vorlesung von M.Bio.102)		5 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 20 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme an Vorbesprechungen, Vorbereitungsseminar und Exkursion		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis ausgewählter industrieller Betriebe aus dem Bereich der Mikrobiologie/ Biochemie. Erstellung eines Protokolls in Gruppenarbeit.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Teilnahme Fachmodul M.Bio.102	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Jun.-Prof. Dr. Kai Heimele	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.151: Methodenkurs: Isolation und Charakterisierung biotechnol. relevanter Mikroorganismen</b> <i>English title: Methods course: Isolation and characterisation of biotechnologically relevant microorganisms</i>		6 C 10 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erlernen der molekularbiologischen, genetischen, und biochemischen Manipulations- und Untersuchungstechniken für die in den beteiligten Abteilungen verwendeten Modellorganismen anhand von Versuchen aus den Arbeitsgebieten der einzelnen Forschergruppen, darunter Strukturelle Analyse und Klassifizierung von Bakterien, Transformation, DNA-Isolation, DNA-Sequenzanalyse, diagnostische und Real time-PCR, Fluoreszenzmikroskopie, Enzymtests, Klonierung, Proteinaufreinigung.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Methodenkurs: Isolation und Charakterisierung biotechnologisch relevanter Mikroorganismen (Laborpraktikum)</b>		10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der molekularbiologischen, genetischen und biochemischen Methoden zur Analyse prokaryotischer Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nur in Kombination mit Fachmodul M.Bio.101 belegt werden, wobei hier der Methodenkurs "Signalübertragung in Bakterien" gewählt werden muss.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b>	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 10 SWS
<b>Modul M.Bio.152: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie A</b> <i>English title: Methods course: Genetics/Cell biology A</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Forschungs- und Projekt-orientiertes Erlernen molekularbiologischer, genetischer, biochemischer und zellbiologischer Methoden in den beteiligten Abteilungen in kleinen Gruppen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Methodenpraktikum: Genetik/Zellbiologie A</b>		10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der molekularbiologischen, genetischen und biochemischen Methoden zur Analyse eukaryotischer Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nur in Kombination mit Fachmodul M.Bio.102 belegt werden, wenn hier eine andere Abteilung/ Forschungsgruppe im Methodenkurs „Genetik/ Zellbiologie A oder B“ gewählt wurde.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.156: Strukturbiochemie - Schlüsselkompetenzmodul</b> <i>English title: Structural biochemistry</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Methoden der Strukturbiologie, Struktur und Funktion von biologischen Makromolekülen. Struktur und Faltung von Proteinen, Struktur-Funktionsbeziehungen, Protein-Protein- und Protein-Nukleinsäure-Komplexe, Struktur-basiertes Wirkstoff-Design.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Strukturbiochemie (Vorlesung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse von biochemischen und strukturbiochemischen Grundlagen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit dem Fachmodul M.Bio.106 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ralf Ficner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.157: Biochemie und Biophysik - Schlüsselkompetenzmodul</b> <i>English title: Biochemistry and biophysics</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Molekulare Biochemie und Biophysik verschiedener Biomolekülklassen, Funktion des pflanzlichen Primär- und Sekundärstoffwechsels, Lipidstoffwechsel, Lipide als Signalmoleküle sowie sekundäre Metabolite und biotechnologische Nutzung und Änderung von Speicherstoffen, Enzyme des Lipidstoffwechsels, moderne biophysikalische Methoden zur Analyse von Biomolekülen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biochemie und Biophysik (Vorlesung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über biochemische Grundlagen verschiedener Biomolekülklassen und deren Metabolismus</li> <li>• Kenntnisse in Molekülspektroskopie sowie Einblicke in biotechnologische Verfahren unter Verwendung von Pflanzen.</li> </ul>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit dem Fachmodul M.Bio.107 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ivo Feußner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.158: Enzymkatalyse und biologische Chemie - Schlüsselkompetenzmodul</b> <i>English title: Enzyme catalysis and biological chemistry</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Katalysemeechanismen von Enzymen, Mechanismen makromolekularer Komplexe (Ribosom), Biokatalyse, Kinetik und Thermodynamik biochemischer Reaktionen, chemische Modellsysteme von Enzymen, Biooligomersynthese, Ligandsynthese, Ligationstechniken, Array-Technologien  Aneignung von fundierten Kenntnissen zu aktuellen enzymologischen und bio(an)organischen Fragestellungen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> (Vorlesung)		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse von Enzymmechanismen sowie der kinetischen und thermodynamischen Analyse biochemischer Reaktionen, Kenntnisse der Synthese von Biooligomeren und von Liganden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nicht in Kombination mit dem Fachmodul M.Bio.108 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kai Tittmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.160: Organisation eines iGEM-Teams</b> <i>English title: Organisation of a local iGEM team</i>		6 C 7 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten alle Aspekte eines wissenschaftlichen Projekts. Dabei lernen sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Team zu gründen</li> <li>• ein Projekt zu definieren</li> <li>• Sponsorengelder einzuwerben</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit zu gestalten</li> <li>• mit den zuständigen Ämtern und Verwaltungseinheiten zu interagieren</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 82 Stunden
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige und aktive Teilnahme <b>Prüfungsanforderungen:</b> Erstellen einer Präsentationsmappe zur Einwerbung von Sponsorengeldern		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Selbstständige Organisation eines wissenschaftlichen Projekts von der Planung bis zur Ausführung, Motivation des Teams		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Mindestens ein Fachmodul muss abgeschlossen sein.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester; januar bis Oktober	<b>Dauer:</b>	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 6		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.161: Methodenkurs: Signalübertragung in Bakterien</b> <i>English title: methods course: Signal transduction in bacteria</i>		6 C 10 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erlernen der molekularbiologischen, genetischen, und biochemischen Manipulations- und Untersuchungstechniken für die in den beteiligten Abteilungen verwendeten Modellorganismen anhand von Versuchen aus den Arbeitsgebieten der einzelnen Forschergruppen, darunter Strukturelle Analyse und Klassifizierung von Bakterien, Transformation, DNA-Isolation, DNA-Sequenzanalyse, diagnostische und Real time-PCR, Fluoreszenzmikroskopie, Enzymtests, Klonierung, Proteinaufreinigung.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Methodenkurs: Signalübertragung in Bakterien</b>		10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Praktikumsteilnahme		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der molekularbiologischen, genetischen und biochemischen Methoden zur Analyse prokaryotischer Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nur in Kombination mit Fachmodul M.Bio.101 belegt werden, wobei hier der Methodenkurs " <i>Isolation und Charakterisierung biotechnologisch relevanter Mikroorganismen</i> " gewählt werden muss.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jörg Stülke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 10 SWS
<b>Modul M.Bio.162: Methodenkurs: Genetik/Zellbiologie B</b> <i>English title: Methods course: Genetics/Cell biology B</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Forschungs- und Projekt-orientiertes Erlernen molekularbiologischer, genetischer, biochemischer und zellbiologischer Methoden in den beteiligten Abteilungen in kleinen Gruppen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Methodenpraktikum: Genetik/Zellbiologie B</b>		10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der molekularbiologischen, genetischen und biochemischen Methoden zur Analyse eukaryotischer Mikroorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nur in Kombination mit Fachmodul M.Bio.102 belegt werden, wenn hier eine andere Abteilung/ Forschungsgruppe im Methodenkurs „Genetik/ Zellbiologie A oder B“ gewählt wurde.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Braus	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.166: Methodenkurs: Strukturbiochemie</b> <i>English title: Methods course: structural biochemistry</i>		6 C 10 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Methoden der Strukturbiochemie,  Umgang mit "state of the art" Geräten, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Methodenpraktikum "Strukturbiochemie"</b> (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Präparation rekombinanter Proteine mittels Affinitäts-, Ionenaustauscher und Gelfiltrations-Chromatografie sowie Ultrazentrifugation, Charakterisierung rekombinanter Proteine und makromolekularer Komplexe (Gelelektrophorese, spektroskopische Methoden), biochemische Analyse von Protein-RNA Komplexen, Kristallisation von Proteinen. Strukturaufklärung biologischer Makromoleküle mittels Röntgenkristallografie und Cryo-Elektronen mikroskopie. Studien zur Dynamik und Funktion makromolekularer Maschinen.		10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> absolviertes Praktikum, alle Protokolle rechtzeitig abgegeben		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse über die im Kurs behandelten biochemische und analytischen Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.107, M.Bio.108 oder M.Bio.156  Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.106 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ralf Ficner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 10 SWS
<b>Modul M.Bio.167: Methodenkurs: Biochemie und Biophysik</b> <i>English title: Methods course: biochemistry and biophysics</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Molekulare Biochemie und Biophysik verschiedener Biomolekülklassen, moderne biophysikalische Methoden zur Analyse von Biomolekülen. Umgang mit <i>state of the art</i> Geräten, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung. Selbstständiges Aneignen von Fachwissen aus Publikationen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Methodenpraktikum: Biochemie und Biophysik</b> <i>Inhalte:</i> Biochemische Analyse von Sekundärmetaboliten, Lipiden, Proteinen und Nukleinsäuren mit Hilfe von photometrischen Tests, Elektrophorese, Dünnschichtchromatografie sowie mit vollautomatischen Analysengeräten (HPLC/GC/GCMS). Spektroskopie an Biomolekülen (Fluoreszenz, FT-IR, CD, UV/Vis), moderne mikroskopische Verfahren (optische Mikroskopie, Rastersondenverfahren), Funktionsanalysen verschiedener Klassen von Membranproteinen.	10 SWS	
<b>Prüfung: Protokoll (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme am Praktikum und rechtzeitige Abgabe der Protokolle	6 C	
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse über die im Kurs behandelten biochemischen und analytischen Methoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> M.Bio.106, M.Bio.108 oder M.Bio.157  Kann nicht in Kombination mit Fachmodul M.Bio.107 belegt werden.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ivo Feußner	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Bio.168: Methodenkurs: Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> <i>English title: Methods course: Enzyme catalysis and biological chemistry</i>		6 C 10 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Katalysemeechanismen von Enzymen, Mechanismen makromolekularer Komplexe (Ribosom), Biokatalyse, Kinetik und Thermodynamik biochemischer Reaktionen, Biooligomersynthese, Ligandsynthese, Ligationstechniken, Array Technologien. Umgang mit <i>state of the art</i> Geräten, detaillierte Analyse von Experimenten und deren Darstellung.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Methodenpraktikum: Enzymkatalyse und biologische Chemie</b> (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Rekombinante Expression von Enzymen und Reinigung mittels chromatographischer Verfahren (Affinitäts-, Gelfiltrations- und Ionenaustauschchromatographie), Kinetische Charakterisierung von enzymatischen Reaktionen mittels steady-state Assays sowie transientkinetischer Verfahren (stopped-flow, quench-flow), thermodynamische Charakterisierung von Enzym-Inhibitor oder Enzym-Substrat Interaktionen mittels spektroskopischer Verfahren (Circulardichroismus, Fluoreszenz-spektroskopie, UV-Vis-Spektroskopie, NMR-Spektroskopie) sowie mikrokalori-metrischer Verfahren (ITC), chemische Synthese von Biooligomeren und Liganden, Synthese von organischen und anorganischen (Metallo)-Komplexen.		10 SWS
<b>Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahme, rechtzeitige Abgabe der Protokolle		6 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse über die im Kurs behandelten kinetischen, thermodynamischen und spektroskopischen Methoden sowie über die eingesetzten chemisch-synthetischen Verfahren		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kann nur in Kombination mit Fachmodul M.Bio.106 oder M.Bio.107 belegt werden	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kai Tittmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 5		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Che.3902: Industriepraktikum</b> <i>English title: Internship in Chemistry or Pharmaceutical Industry</i>		6 C (Anteil SK: 3 C)
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben bei einem der Partnerunternehmen der Fakultät oder einem anderen Unternehmen mit chemischem Tätigkeitsfeld Einblicke in aktuelle Forschungs- und Entwicklungsgebiete der chemischen Industrie erhalten.</li> <li>haben Tätigkeitsfelder für angehende Industriechemiker im realen Arbeitsumfeld kennengelernt,</li> <li>sind in der Lage, Tätigkeiten und Ergebnisse in einem Erfahrungsbericht zu beschreiben und zu bewerten.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 160 Stunden Selbststudium: 20 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Praktikum in der chemischen Industrie</b> Mindestens 4 Wochen		
<b>Prüfung: Ergebnisprotokoll und Erfahrungsbericht (max. 15 Seiten), unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Praktische Tätigkeiten zusammenfassend protokollieren, Ergebnisse und Erfahrungen strukturiert darstellen und im Rahmen der eigenen Ausbildung bewerten. Einblicke in aktuelle Forschungs- und Entwicklungsgebiete der chemischen Industrie; Kenntnis von Tätigkeitsfeldern für angehende Industriechemiker im realen Arbeitsumfeld		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> individuelle Zugangsvoraussetzungen abhängig von den Anforderungen des Unternehmens für den Praktikumsplatz	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiendekan/in	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester in Abstimmung mit den Partnerunternehmen der Chemischen Industrie	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Che.3907: Einführung in die Synchrotron- und Neutronenstreuung</b> <i>English title: Introduction into Synchrotron- and Neutron Scattering</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden die wichtigsten experimentellen Methoden der Synchrotron- und Neutronenstreuung sowie deren Anwendungsgebiete im Bereich der kondensierten Materie kennengelernt. Darüber hinaus beherrschen sie die Grundlagen der Streutheorie. Anhand von aktuellen Forschungsergebnissen können sie die Leistungsfähigkeit der Methoden beurteilen und haben einen Einblick in die Forschung mit Großgeräten erhalten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung " Einführung in die Synchrotron- und Neutronenstreuung"</b> (Vorlesung) <b>2. Seminar zur Vorlesung</b>	2 SWS  1 SWS	
<b>Prüfung: Referat (ca. 20 Min.) mit anschließender Diskussion (ca. 10 Min.)</b>		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Fundierte Kenntnisse unterschiedlicher Streumethoden mit den zugehörigen theoretischen Grundlagen. Kompetente Darstellung einer aktuellen Forschungsarbeit, Diskussionskompetenz		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Götz Eckold	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> je nach Semesterlage	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> dreimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1 - 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

**Fakultät für Agrarwissenschaften:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Agrarwissenschaften vom 12.05.2016 und 16.06.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 13.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Agrarwissenschaften“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
"Agrarwissenschaften" (Amtliche Mitteilungen  
I Nr. 36/2012 S. 1918, zuletzt geändert durch  
Amtliche Mitteilungen I Nr. 48/2016 S. 1239)**

---



## Module

B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik.....	5998
B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen.....	6000
B.Agr.0003: Biologie der Tiere.....	6002
B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie.....	6003
B.Agr.0005: Grundlagen der Agrarökonomie.....	6004
B.Agr.0006: Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre.....	6006
B.Agr.0008: Grundlagen der Nutztierwissenschaften I.....	6007
B.Agr.0009: Grundlagen der Nutztierwissenschaften II.....	6009
B.Agr.0010: Grundlagen der Phytomedizin und Pflanzenernährung.....	6010
B.Agr.0013: Mathematik und Statistik.....	6012
B.Agr.0014: Pflanzenbau.....	6014
B.Agr.0016: Grundlagen der Agrartechnik - Innenwirtschaft.....	6015
B.Agr.0017: Grundlagen der Agrartechnik - Außenwirtschaft.....	6017
B.Agr.0018: Chemie.....	6018
B.Agr.0019: Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre.....	6020
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht.....	6022
B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz.....	6024
B.Agr.0304: Agrarrecht.....	6026
B.Agr.0305: Agrarpreisbildung und Marktrisiko.....	6028
B.Agr.0306: Aquakultur I.....	6029
B.Agr.0307: Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors.....	6030
B.Agr.0308: Biometrie.....	6032
B.Agr.0312: Ernährung und Physiologie der Kulturpflanzen.....	6033
B.Agr.0314: Futterbau und Graslandwirtschaft.....	6034
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte.....	6036
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz.....	6038
B.Agr.0319: Wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Präsentieren in der Pflanzenproduktion.....	6040
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture.....	6041
B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel.....	6042

---

B.Agr.0322: Methodische Grundlagen für Agrarökonomen.....	6043
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen.....	6044
B.Agr.0324: Nutztierhaltung.....	6046
B.Agr.0325: Nutztierzüchtung.....	6047
B.Agr.0328: Ökotoxikologie und Umweltanalytik.....	6048
B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung.....	6050
B.Agr.0330: Pflanzenernährung.....	6051
B.Agr.0331: Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäugetern.....	6053
B.Agr.0333: Qualität tierischer Erzeugnisse.....	6054
B.Agr.0334: Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte.....	6055
B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	6056
B.Agr.0336: Rechnungswesen und Controlling.....	6058
B.Agr.0338: Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung.....	6059
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung.....	6061
B.Agr.0341: Ringvorlesung Ressourcenmanagement.....	6063
B.Agr.0343: Ringvorlesung: Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren.....	6064
B.Agr.0344: Seminar Agrar- und Marktpolitik.....	6066
B.Agr.0345: Spezielle Pflanzenzüchtung.....	6067
B.Agr.0346: Spezielle Phytomedizin.....	6068
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes.....	6069
B.Agr.0348: Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.....	6071
B.Agr.0349: Tierernährung.....	6073
B.Agr.0350: Tierhygiene, Ethologie und Tierschutz.....	6075
B.Agr.0351: Übung zur Nutzpflanzenkunde.....	6077
B.Agr.0352: Übungen zur Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse.....	6079
B.Agr.0353: Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft.....	6081
B.Agr.0354: Unternehmensplanung.....	6083
B.Agr.0355: Vegetationskunde.....	6084
B.Agr.0356: Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung.....	6086
B.Agr.0357: Einführung in GIS.....	6087
B.Agr.0358: Übungen zu Anatomie und Physiologie der Nutztiere.....	6088

## Inhaltsverzeichnis

---

B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität.....	6090
B.Agr.0362: Pflanzenschutztechnik.....	6091
B.Agr.0363: Düngemittel und ihre Anwendung.....	6092
B.Agr.0364: Pflanzenschutz.....	6094
B.Agr.0365: Ökologischer Pflanzenbau.....	6095
B.Agr.0366: Futtermittel.....	6096
B.Agr.0367: Botanisch-mikroskopische Übungen für Studierende der Agrarwissenschaften.....	6098
B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik.....	6099
B.Agr.0370: Bodengeographische und Agrarökologische Feldübungen.....	6101
B.Agr.0372: Organisation von Veranstaltungen.....	6103
B.Agr.0374: Ökologische Tierwirtschaft.....	6105
B.Agr.0375: Bioinformatik.....	6106
B.Agr.0376: Angewandte Verhaltensökonomie.....	6107
B.Agr.0377: Tiergesundheit.....	6108
B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch.....	6109
B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm).....	6111
B.Agr.0381: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) I.....	6113
B.Agr.0382: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) II.....	6114
B.Agr.0383: Abfassen von wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen in WiSoLa und Agribusiness..	6115
B.Agr.0384: Sensorikforschung und Sensorikmarketing.....	6117
B.Agr.0385: Praxisrelevante Fragestellungen der Betriebsführung.....	6118
B.MES.104: Biotic and abiotic interactions.....	6120
SK.FS.EN-FA-B2-2: Englisch Mittelstufe II für Agrarwissenschaftler (B2.2).....	6121

# Übersicht nach Modulgruppen

## I. Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 180 C erfolgreich absolviert werden.

### 1. Fachwissenschaft

#### a. Pflichtmodule

Es müssen folgende 13 Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 78 C erfolgreich absolviert werden. Diese Orientierungsmodule sind bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 5. Fachsemesters erfolgreich zu absolvieren.

B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik (6 C, 4 SWS).....	5998
B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen (6 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	6000
B.Agr.0003: Biologie der Tiere (6 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	6002
B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS).....	6003
B.Agr.0005: Grundlagen der Agrarökonomie (6 C, 4 SWS).....	6004
B.Agr.0006: Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre (6 C, 6 SWS).....	6006
B.Agr.0008: Grundlagen der Nutztierwissenschaften I (6 C, 4 SWS).....	6007
B.Agr.0009: Grundlagen der Nutztierwissenschaften II (6 C, 4 SWS).....	6009
B.Agr.0010: Grundlagen der Phytomedizin und Pflanzenernährung (6 C, 4 SWS).....	6010
B.Agr.0013: Mathematik und Statistik (6 C, 6 SWS) - Orientierungsmodul.....	6012
B.Agr.0014: Pflanzenbau (6 C, 4 SWS).....	6014
B.Agr.0018: Chemie (6 C, 4 SWS) - Orientierungsmodul.....	6018
B.Agr.0019: Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre (6 C, 6 SWS).....	6020

#### b. Wahlpflichtmodule

Es muss eines der zwei folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden.

B.Agr.0016: Grundlagen der Agrartechnik - Innenwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6015
B.Agr.0017: Grundlagen der Agrartechnik - Außenwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6017

### 2. Studienschwerpunkte

Es muss ein Studienschwerpunkt im Umfang von insgesamt wenigstens 54 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. 30 C werden dem Professionalisierungsbereich zugerechnet.



## **a. Studienschwerpunkt "Agribusiness"**

### **aa. Block A**

Es müssen folgende fünf Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel (6 C, 4 SWS).....	6042
B.Agr.0333: Qualität tierischer Erzeugnisse (6 C, 4 SWS).....	6054
B.Agr.0334: Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte (6 C, 4 SWS).....	6055
B.Agr.0336: Rechnungswesen und Controlling (6 C, 4 SWS).....	6058
B.Agr.0348: Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6071

### **bb. Block B**

Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe b) bleibt unberührt.

B.Agr.0305: Agrarpreisbildung und Marktrisiko (6 C, 4 SWS).....	6028
B.Agr.0307: Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors (6 C, 4 SWS).....	6030
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	6041
B.Agr.0322: Methodische Grundlagen für Agrarökonomen (6 C, 6 SWS).....	6043
B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS)....	6056
B.Agr.0338: Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung (6 C, 4 SWS).....	6059
B.Agr.0344: Seminar Agrar- und Marktpolitik (6 C, 4 SWS).....	6066
B.Agr.0353: Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6081
B.Agr.0354: Unternehmensplanung (6 C, 6 SWS).....	6083
B.Agr.0356: Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung (6 C, 4 SWS).....	6086
B.Agr.0357: Einführung in GIS (6 C, 4 SWS).....	6087
B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik (6 C, 4 SWS).....	6099
B.Agr.0376: Angewandte Verhaltensökonomie (6 C, 4 SWS).....	6107
B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm) (3 C, 2 SWS).....	6111

B.Agr.0384: Sensorikforschung und Sensorikmarketing (6 C, 4 SWS).....	6117
B.Agr.0385: Praxisrelevante Fragestellungen der Betriebsführung (6 C, 4 SWS).....	6118

**b. Studienschwerpunkt "Nutzpflanzenwissenschaften"**

**aa. Block A**

Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (6 C, 4 SWS).....	6050
B.Agr.0330: Pflanzenernährung (6 C, 4 SWS).....	6051
B.Agr.0334: Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte (6 C, 4 SWS).....	6055
B.Agr.0346: Spezielle Phytomedizin (6 C, 4 SWS).....	6068
B.Agr.0364: Pflanzenschutz (6 C, 4 SWS).....	6094

**bb. Block B**

Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe b) bleibt unberührt.

B.Agr.0308: Biometrie (6 C, 4 SWS).....	6032
B.Agr.0312: Ernährung und Physiologie der Kulturpflanzen (6 C, 4 SWS).....	6033
B.Agr.0314: Futterbau und Graslandwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6034
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte (6 C, 4 SWS)....	6036
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (6 C, 8 SWS).....	6038
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	6041
B.Agr.0345: Spezielle Pflanzenzüchtung (6 C, 4 SWS).....	6067
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (6 C).....	6069
B.Agr.0351: Übung zur Nutzpflanzenkunde (6 C, 4 SWS).....	6077
B.Agr.0352: Übungen zur Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse (6 C).....	6079
B.Agr.0357: Einführung in GIS (6 C, 4 SWS).....	6087
B.Agr.0362: Pflanzenschutztechnik (6 C, 4 SWS).....	6091
B.Agr.0363: Düngemittel und ihre Anwendung (6 C, 4 SWS).....	6092
B.Agr.0367: Botanisch-mikroskopische Übungen für Studierende der Agrarwissenschaften (6 C, 4 SWS).....	6098

B.Agr.0370: Bodengeographische und Agrarökologische Feldübungen (9 C, 6 SWS).....	6101
B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch (6 C, 4 SWS).....	6109
B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm) (3 C, 2 SWS).....	6111
B.Agr.0384: Sensorikforschung und Sensorikmarketing (6 C, 4 SWS).....	6117
B.MES.104: Biotic and abiotic interactions (6 C, 4 SWS).....	6120

### **c. Studienschwerpunkt "Nutztierwissenschaften"**

#### **aa. Block A**

Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0324: Nutztierhaltung (6 C, 4 SWS).....	6046
B.Agr.0325: Nutztierzüchtung (6 C, 4 SWS).....	6047
B.Agr.0333: Qualität tierischer Erzeugnisse (6 C, 4 SWS).....	6054
B.Agr.0349: Tierernährung (6 C, 4 SWS).....	6073
B.Agr.0350: Tierhygiene, Ethologie und Tierschutz (6 C, 4 SWS).....	6075

#### **bb. Block B**

Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe b) bleibt unberührt.

B.Agr.0306: Aquakultur I (6 C, 4 SWS).....	6029
B.Agr.0308: Biometrie (6 C, 4 SWS).....	6032
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	6041
B.Agr.0331: Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäugetern (6 C, 4 SWS).....	6053
B.Agr.0343: Ringvorlesung: Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren (6 C, 4 SWS).....	6064
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (6 C).....	6069
B.Agr.0356: Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung (6 C, 4 SWS).....	6086
B.Agr.0357: Einführung in GIS (6 C, 4 SWS).....	6087
B.Agr.0358: Übungen zu Anatomie und Physiologie der Nutztiere (6 C, 12 SWS).....	6088
B.Agr.0366: Futtermittel (6 C, 4 SWS).....	6096

B.Agr.0374: Ökologische Tierwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6105
B.Agr.0375: Bioinformatik (6 C, 4 SWS).....	6106
B.Agr.0377: Tiergesundheit (6 C, 4 SWS).....	6108
B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm) (3 C, 2 SWS).....	6111
B.Agr.0384: Sensorikforschung und Sensorikmarketing (6 C, 4 SWS).....	6117

#### **d. Studienschwerpunkt "Ressourcenmanagement"**

##### **aa. Block A**

Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS).....	6024
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (6 C, 8 SWS).....	6038
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen (6 C, 4 SWS).....	6044
B.Agr.0328: Ökotoxikologie und Umweltanalytik (6 C, 4 SWS).....	6048
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	6061

##### **bb. Block B**

Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe b) bleibt unberührt.

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	6022
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	6041
B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel (6 C, 4 SWS).....	6042
B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS)....	6056
B.Agr.0341: Ringvorlesung Ressourcenmanagement (6 C, 3 SWS).....	6063
B.Agr.0343: Ringvorlesung: Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren (6 C, 4 SWS).....	6064
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (6 C).....	6069
B.Agr.0355: Vegetationskunde (6 C, 4 SWS).....	6084
B.Agr.0357: Einführung in GIS (6 C, 4 SWS).....	6087
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....	6090

B.Agr.0365: Ökologischer Pflanzenbau (6 C, 4 SWS).....	6095
B.Agr.0370: Bodengeographische und Agrarökologische Feldübungen (9 C, 6 SWS).....	6101
B.Agr.0374: Ökologische Tierwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6105
B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm) (3 C, 2 SWS).....	6111
B.MES.104: Biotic and abiotic interactions (6 C, 4 SWS).....	6120

## **e. Studienschwerpunkt "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus"**

### **aa. Block A**

Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel (6 C, 4 SWS).....	6042
B.Agr.0322: Methodische Grundlagen für Agrarökonomen (6 C, 6 SWS).....	6043
B.Agr.0336: Rechnungswesen und Controlling (6 C, 4 SWS).....	6058
B.Agr.0344: Seminar Agrar- und Marktpolitik (6 C, 4 SWS).....	6066
B.Agr.0354: Unternehmensplanung (6 C, 6 SWS).....	6083

### **bb. Block B**

Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe b) bleibt unberührt.

B.Agr.0304: Agrarrecht (6 C, 4 SWS).....	6026
B.Agr.0305: Agrarpreisbildung und Marktrisiko (6 C, 4 SWS).....	6028
B.Agr.0307: Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors (6 C, 4 SWS).....	6030
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	6041
B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS)....	6056
B.Agr.0348: Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6071
B.Agr.0357: Einführung in GIS (6 C, 4 SWS).....	6087
B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik (6 C, 4 SWS).....	6099
B.Agr.0376: Angewandte Verhaltensökonomie (6 C, 4 SWS).....	6107
B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm) (3 C, 2 SWS).....	6111

B.Agr.0385: Praxisrelevante Fragestellungen der Betriebsführung (6 C, 4 SWS).....6118

**3. Schlüsselkompetenzmodule, Block C**

Es müssen Schlüsselkompetenzmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 18 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**a. Pflichtmodul**

Es muss folgendes Modul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

SK.FS.EN-FA-B2-2: Englisch Mittelstufe II für Agrarwissenschaftler (B2.2) (6 C, 4 SWS).....6121

**b. Wahlpflichtmodule A**

Wird einer der Studienschwerpunkte "Agribusiness" oder "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus" absolviert, muss das Modul B.Agr.0383 im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden. Wird der Studienschwerpunkt "Nutzpflanzenwissenschaft" absolviert, muss das Modul B.Agr.0319 im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden.

B.Agr.0319: Wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Präsentieren in der Pflanzenproduktion (6 C, 4 SWS)..... 6040

B.Agr.0383: Abfassen von wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen in WiSoLa und Agribusiness (6 C, 2 SWS)..... 6115

**c. Wahlpflichtmodule B**

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Wird der Studienschwerpunkt "Nutzpflanzenwissenschaften" absolviert, sind Module im Umfang von insgesamt wenigstens 6 C erfolgreich zu absolvieren, dabei kann das Modul B.Agr.0319 nicht erneut absolviert werden. Wird einer der Studienschwerpunkte "Agribusiness" oder "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus" absolviert, kann das Modul B.Agr.0383 im Umfang von 6 C nicht erneut absolviert werden.

**aa. Bereich A**

Hierfür hat sich die oder der Studierende für eines der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern dieses Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe b) bleibt unberührt.

B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS)..... 6022

B.Agr.0304: Agrarrecht (6 C, 4 SWS).....6026

B.Agr.0305: Agrarpreisbildung und Marktrisiko (6 C, 4 SWS)..... 6028

B.Agr.0319: Wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Präsentieren in der Pflanzenproduktion (6 C, 4 SWS)..... 6040

B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel (6 C, 4 SWS)..... 6042

B.Agr.0322: Methodische Grundlagen für Agrarökonomien (6 C, 6 SWS).....6043

B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS)....	6056
B.Agr.0336: Rechnungswesen und Controlling (6 C, 4 SWS).....	6058
B.Agr.0341: Ringvorlesung Ressourcenmanagement (6 C, 4 SWS).....	6063
B.Agr.0343: Ringvorlesung: Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren (6 C, 4 SWS).....	6064
B.Agr.0344: Seminar Agrar- und Marktpolitik (6 C, 4 SWS).....	6066
B.Agr.0353: Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6081
B.Agr.0354: Unternehmensplanung (6 C, 6 SWS).....	6083
B.Agr.0372: Organisation von Veranstaltungen (3 C).....	6103
B.Agr.0381: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) I (3 C, 2 SWS).....	6113
B.Agr.0382: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) II (3 C, 2 SWS).....	6114
B.Agr.0383: Abfassen von wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen in WiSoLa und Agribusiness (6 C, 2 SWS).....	6115

### **bb. Bereich B**

Es muss wenigstens ein Modul aus dem Angebot der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) oder des universitätsweiten Modulverzeichnisses Schlüsselkompetenzen im Umfang von wenigstens 3 C erfolgreich absolviert werden.

### **4. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, Block D**

Es müssen weitere zwei Module im Umfang von insgesamt 12 C aus dem Angebot der Studienschwerpunkte erfolgreich absolviert werden.

### **5. Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

## **II. Agrarwissenschaften als Kompetenzbereich im Umfang von 42 C in einem anderen Bachelor-Studiengang**

Im Modulpaket (außersozioökologischer/außerethnologischer Kompetenzbereich) im Studiengebiet "Agrarwissenschaften" sind insgesamt mindestens 42 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zu erwerben:

### **1. Bereich A**

Es müssen folgende 3 Module im Umfang von insgesamt 18 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik (6 C, 4 SWS).....	5998
B.Agr.0005: Grundlagen der Agrarökonomie (6 C, 4 SWS).....	6004
B.Agr.0006: Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre (6 C, 6 SWS).....	6006

### **2. Bereich B**

Es müssen 4 der folgenden Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0019: Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre (6 C, 6 SWS).....	6020
B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS).....	6024
B.Agr.0304: Agrarrecht (6 C, 4 SWS).....	6026
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS).....	6041
B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel (6 C, 4 SWS).....	6042
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen (6 C, 4 SWS).....	6044
B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6056
B.Agr.0338: Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung (6 C, 4 SWS).....	6059
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	6061
B.Agr.0350: Tierhygiene, Ethologie und Tierschutz (6 C, 4 SWS).....	6075
B.Agr.0353: Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	6081



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik</b> <i>English title: Agroecology and environmental politics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen die Grundlagen der Biologie tätigkeitsbezogen im Umfeld der Agrarwissenschaften anzuwenden. Sie sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem Erlernten relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agrarökologie (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Einführung in die Ökologie (Autökologie, Demökologie, Synökologie, Evolution, Biodiversität, Ökosysteme) mit Beispielen aus Agrarökosystemen; Charakteristika der Agrarökosysteme, Lebensraumbewertung, Naturschutzperspektiven für die Agrarlandschaft, Agrarökonomie und Agrarökologie, globale Umweltveränderungen und internationale Agrarpolitik.		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Ökologie und wichtige Begriffsdefinitionen, spezielle Charakteristika der Agrarökosysteme; Grundlagen der Evolution, Phylogenetik und Biodiversität; Grundkenntnisse zu Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft; Fähigkeit, das erlernte Wissen problemlösend anzuwenden.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Umweltpolitik (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Einführung in die Institutionen-, Umwelt- und Ressourcenökonomie mit Beispielen aus der Agrar- und Umweltpolitik in Europa und Deutschland.		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende und grundlegende Kenntnisse der Institutionen, Umwelt- und Ressourcenökonomie, inkl. deren Anwendung im europäischen und deutschen Agrar- und Umweltschutzmodell.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

400	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen</b> <i>English title: Botany</i>	6 C 4 SWS
---	--------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen die Grundlagen der Biologie tätigkeitsbezogen im Umfeld der Agrarwissenschaften anzuwenden. Sie sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem Erlernten relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
---	---

<b>Lehrveranstaltung: Biologie der Pflanze (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellbiologie (Prof. Becker): Molekularer Aufbau des pflanzlichen Organs (Kohlenstoff, Makromoleküle, Proteine, Nucleinsäuren, Polysaccharide); Struktureller Aufbau des Protoplasmas (Grundstruktur, Biomembranen, Cytoskelett); Zelle (Cytoplasma, Mitochondrien, Plastiden, Zellkern).</li> <li>• Anatomie und Morphologie (Prof. Rauber): Differenzierung der Zelle (Gebetypen, Zellinhaltsstoffe, Zellwandwachstum, Verholzung), Bau der Sprossachse, sekundäres Dickenwachstum, Metamorphosen der Sprossachse, Bau des Blattes, Differenzierungen der Wurzel, Rübenformen, Blüte und Fruchtknoten, Fruchtformen</li> <li>• Physiologie (Prof. Pawelzik): Energieumwandlung, Syntheseleistungen und Dissimilation autotropher Pflanzen (Biokatalyse, Photosynthese, Chemosynthese, Dissimilation von Kohlenhydraten und Fetten); Haushalt von Stickstoff, Schwefel und Phosphor</li> <li>• Fortpflanzung und Entwicklung, Taxonomie (Prof. Becker): Fortpflanzung (vegetative Fortpflanzung, sexuelle Fortpflanzung, Generationswechsel); Vererbung (Replikation der DNA, Mutationen, Evolution); Wachstum und Entwicklung (Steuerung der Organentwicklung, Einfluss äußerer Faktoren); Systematik und Taxonomie der Pflanzen</li> </ul>	4 SWS
---	-------

<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in den Grundlagen der Zellbiologie, Anatomie, Morphologie, Physiologie, Entwicklungsbiologie und Taxonomie der Pflanzen	6 C
---	-----

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko C. Becker
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

400	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0003: Biologie der Tiere</b> <i>English title: Introduction to zoology, anatomy and physiology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul instrumentale, systematische und kommunikative Kompetenzen in den Bereichen Zytologie, Histologie, klassische und molekulare Genetik, Anatomie und Physiologie der Haustiere. Im Bereich der Anatomie und Physiologie werden Schwerpunkte in den für die Agrarwissenschaften relevanten Organsystemen gelegt.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Biologie der Tiere (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Zytologie, Histologie, Mendelsche Genetik, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Skelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Zytologie, Histologie, der Mendelschen Genetik, des Herz-Kreislaufsystem, von Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Sekelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie</b> <i>English title: Soil Science and Geoecology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse der bodenkundlichen Grundlagen als Basis von agrarischen Produktions- und Ökosystemen. Sie können die wichtigsten bodengenetischen Prozesse der mitteleuropäischen Böden einordnen und die Bedeutung der Steuerung der Stoffkreisläufe N-P-K über den Boden einschätzen. Zusammen mit der Befähigung die Klassifikationssysteme und die Prinzipien der Bodenschätzungslehre anwenden zu können, sind sie in der Lage relevante Informationen zu interpretieren, um wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Die Studierenden können ihr Wissen auf ihre berufliche Tätigkeit anwenden und sind in der Lage sich selbständig mit weiterführenden Fragen der Bodenkunde auseinanderzusetzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 66 Stunden Selbststudium: 114 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bodenkunde und Geoökologie</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge</li> <li>• Bodenbiologie, -humus</li> <li>• Bodenchemie und Mineralogie</li> <li>• Bodenentwicklung und -verbreitung</li> <li>• Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie</li> <li>• Böden als Element agrarischer Ökosysteme</li> </ul> wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester ab WS 13/14	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0005: Grundlagen der Agrarökonomie</b> <i>English title: Introduction to Agricultural Economics</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilmodul 1: Die Studierenden erhalten einen fundierten Überblick über die ökonomischen Strukturen des vorgelagerten Sektors (Agribusiness im engeren Sinne) und die der Landwirtschaft nachgelagerten Verarbeitungs- und Handelsstufen. Auf Basis dieser zunächst deskriptiven Darstellungen erhalten sie dann das methodische Rüstzeug zum Verständnis von betriebswirtschaftlichen Prozessen in der komplexen, arbeitsteiligen Wertschöpfungskette. Sie lernen, welche Tätigkeitsfelder outgesourct werden können, welche Vertragssysteme ggf. angewandt werden sollten, mit welchen Instrumenten Geschäftsbeziehungen verbessert werden können usw. Diese Fähigkeiten bereiten unmittelbar auf die Tätigkeit in den Industrie- und Handelsunternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft vor. Teilmodul 2: Die Studierenden sind mit den grundlegenden agrarökonomische Theorien und Methoden vertraut. Die können anhand volks- und betriebswirtschaftlicher Problemstellungen die zentralen Denkmuster der Ökonomie nachvollziehen. Neben mikroökonomischen Fragen sind sie auch mit den Ansätzen der verhaltenswissenschaftliche Entscheidungsforschung vertraut. Sie erweitern ihre methodische und theoretische Basiskompetenz für die weitere Vertiefung ökonomischer Fragestellungen in den späteren Semestern. Die Studierenden überblicken wesentliche Teile der Haushaltstheorie, der Unternehmens- und der Markttheorie und kennen deren Bedeutung für die Analyse des Wirtschaftsgeschehens. Sie können staatliche Eingriffe in einer Marktwirtschaft begründen und mit Hilfe wohlfahrtsökonomischer Methoden bewertet. Sie lernen, wie man mit Hilfe analytischer Methoden komplexe Sachverhalte untersuchen kann und können dieses Wissen auf praktische Probleme übertragen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Food Chain Management (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Food Chain Management beinhaltet die betriebswirtschaftlichen Grundlagen des Managements in der gesamten Wertschöpfungskette der Lebensmittelwirtschaft (von der Vorleistungsindustrie bis zum Lebensmitteleinzelhandel).	2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basiskenntnisse der Strukturen der Wertschöpfungskette bei Lebensmitteln, Konzentrationsprozesse, Angebots- und Nachfragemacht, grundlegende Kenntnisse der Koordinationsformen in arbeitsteiligen Wertschöpfungsketten, vertikales Marketing, Vertragslandwirtschaft, Marktorientierung.	3 C
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in die Volkswirtschaftslehre (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> 1. Der Markt	2 SWS

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Budgetbeschränkung</li> <li>3. Präferenzen</li> <li>4. Nutzen</li> <li>5. Die Entscheidung</li> <li>6. Nachfrage</li> <li>7. Marktnachfrage</li> <li>8. Gleichgewicht</li> <li>9. Technologie</li> <li>10. Gewinnmaximierung</li> <li>11. Kostenminimierung</li> <li>12. Kostenkurven</li> <li>13. Das Angebot der Unternehmung</li> <li>14. Marktangebot einer Branche</li> <li>15. Monopol</li> <li>16. Tausch</li> <li>17. Produktion</li> </ol>	
<p><b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b> Die abprüfbar Lehrinhalte vermitteln grundlegende Kenntnisse der neoklassischen Haushaltstheorie, Unternehmenstheorie sowie Markttheorie.</p>	3 C
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine</p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine</p>
<p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>	<p><b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Holger Bergmann</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Dauer:</b> 1 Semester</p>
<p><b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p>
<p><b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400</p>	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0006: Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre</b> <i>English title: Agricultural policy and agricultural market analysis</i>	6 C 6 SWS
---	--------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende können ökonomische Konzepte verwenden, um das Geschehen und die Wirkungszusammenhänge auf Agrarmärkten und in der Agrarpolitik zu analysieren. Sie verstehen die agrarpolitischen Entscheidungsprozesse der EU und sind in der Lage, die Interessen und Argumente der verschiedenen von dieser Agrarpolitik berührten Gruppen zu erläutern. Sie können alternative agrarpolitische Eingriffe in Hinblick auf ihre Marktwirkungen einordnen und aus gesamtwirtschaftlicher Sicht bewerten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
--	--

<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Grundlagen der Landwirtschaftlichen Marktlehre</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Einführung in die ökonomische Analyse des Geschehens auf Agrarmärkten <b>2. Grundlagen der Agrarpolitik</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Gestaltung und Auswirkungen agrarpolitischer Maßnahmen	3 SWS          3 SWS
---	--

<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Landwirtschaft und wirtschaftlichen Entwicklung, der Entwicklung der sektoralen Austauschverhältnisse, Basiskenntnisse über die Bestimmungsgründe der langfristigen Entwicklung der Agrarpreise und Begründungen für agrarpolitische Eingriffe sowie gesamtwirtschaftliche Bewertung agrarpolitischer Maßnahmen  Grundlagenkenntnisse des landwirtschaftlichen Angebots, Grundlagen der Nachfrage nach Agrarprodukten und Lebensmitteln, Preisbildung auf vollkommenen Märkten und im Monopol, Marktspannen in der Wertschöpfungskette für agrarische Rohprodukte, agrarmarktpolitische Eingriffe und deren Beurteilung.	6 C
---	-----

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0008: Grundlagen der Nutztierwissenschaften I</b> <i>English title: General Aspects of Animal Sciences I</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen Kenntnisse über die Grundlagen von Tierernährung und Tierhygiene. Mit dieser Ausgangsbasis können sie fachspezifische Probleme beurteilen und eigenständige Lösungsansätze für den Bereich der Nutztierwissenschaften erarbeiten. Sie lernen relevante Informationen zu sammeln und zu interpretieren. Sie können fachbezogene Fragen formulieren, zu Positionen argumentieren und sich mit Fachvertretern und Laien austauschen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Nutztierwissenschaften I (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Futterinhaltsstoffe, Bedeutung für Tierernährung und Grundzüge der Futtermittelanalytik; Futteraufnahme, Grundlagen von Verdauungssystemen, Verdauungsprozessen und Konsequenzen für Energie- und Nährstoffverwertung; Grundlagen der Futterbewertung für verschiedene Nutztierarten und Eckpunkte der Anwendung von Futterbewertungssystemen; Futtermittelrechtliche Grundvoraussetzungen für den Futtermittelleinsatz, wichtige Futtermittelgruppen und Eckdaten ihres Futterwertes; Fütterungsgrundsätze der wichtigsten Nutztierarten, Grundsätze der Tier- und Lebensmittelhygiene. Ergänzende Übungen zu Verdaulichkeitsbewertung und ausgewählten Komplexen der Futtermittelkunde.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Hauptnährstoffe - Erfassung und grundlegenden Funktionen im Stoffwechsel; Mineralstoffe und Vitamine - Basisfunktionen bei der Bedarfsdeckung im Nutztier; Grundlagen von Futtermitteln, Verdauung und Bewertung der Verdauungsprozesse bei verschiedenen Nutztierarten; Grundlagen der Bewertung von Futterenergie und Futterprotein; Grund- und Handelsfuttermittel - grundlegende Kenntnisse futtermittelrechtlicher Rahmen, der Erzeugung und Futterwertdaten als Basis für den Fütterungseinsatz; Fütterungsgrundsätze - Schwerpunkt Milchvieh, Schwein, Geflügel; Grundlagen der Bildung von Tierprodukten und Eckpunkte der Qualitätsbeurteilung tierischer Erzeugnisse - Schwerpunkt Milch und Fleisch.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Agr.0003, B.Agr.0018	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Frank Liebert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

400	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0009: Grundlagen der Nutztierwissenschaften II</b> <i>English title: General aspects of animal sciences II</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die wichtigsten haltungsphysiologischen, ethologischen und hygienischen Grundlagen der Nutztierhaltung kennen. Sie können auf Grundlage dieser Kenntnisse verschiedene Haltungssysteme beurteilen und bewerten. Sie kennen die verschiedenen tierartspezifischen Organisationsformen in der Nutztierhaltung und können deren Vor- und Nachteile einordnen. Die Studierenden verstehen die wichtigsten methodischen Grundlagen der Tierzucht wie: Vererbungsmodelle, Populationsgenetik und quantitative Genetik, Selektionstheorie und können diese Grundlagen auf die verschiedenen Nutztierarten anwenden. Sie kennen und verstehen den Einfluss der Rahmenbedingungen auf die Zucht der verschiedenen Nutztierarten. Sie sind mit den wesentlichen Strukturen der Zuchtprogramme bei den wichtigsten Nutztierspezies vertraut.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Nutztierwissenschaften II (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltungsphysiologische, ethologische und hygienische Grundlagen der Tierhaltung</li> <li>• Organisationsformen in der Nutztierhaltung</li> <li>• Methodische Grundlagen der Tierzüchtung</li> <li>• Rahmenbedingungen der Tierzüchtung</li> <li>• Zuchtprogramme bei Rind, kleinen Wiederkäuern, Schwein, Pferd und Huhn.</li> </ul>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse folgender Lehrinhalte: - Haltungsphysiologische, ethologische und hygienische Grundlagen der Tierhaltung - Organisationsformen in der Nutztierhaltung - Methodische Grundlagen der Tierzüchtung - Rahmenbedingungen der Tierzüchtung - Zuchtprogramme bei Rind, kleinen Wiederkäuern, Schwein, Pferd und Huhn		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Henner Simianer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0010: Grundlagen der Phytomedizin und Pflanzenernährung</b></p> <p><i>English title: Introduction to phytopathology and plant nutrition</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Im Rahmen des Teilmoduls Phytomedizin werden Kenntnisse zu Schad-ursachen im Pflanzenbau und Maßnahmen zu deren Vermeidung erworben. Die Studierenden lernen aktuelle Probleme im Pflanzenschutz kennen, Lösungsansätze zu entwickeln und gewonnene Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Das Modul ist Bestandteil des Sachkundenachweises nach der Bundessachkundeverordnung für die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.</p> <p>Im Rahmen des Teilmoduls Pflanzenernährung werden grundlegende Kenntnisse über das Verhalten von Nährstoffen im Boden und in der Pflanze vermittelt und daraus Methoden der Düngebedarfsermittlung abgeleitet. Die Studierenden werden befähigt, aktuelle Fragestellungen im Bereich der Pflanzenernährung, mit denen sie im Berufsleben konfrontiert werden, kompetent zu lösen. Die Studierenden sind in der Lage sich mit Fach-vertretern oder Laien über fachspezifische Fragestellungen austauschen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 60 Stunden</p> <p>Selbststudium: 120 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Phytomedizin</b> (Vorlesung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Struktur und Aufgaben der Phytomedizin, abiotische Schadursachen, wichtige Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Nematoden, Milben und Insekten), wichtige Gegenspieler von Schadorganismen, Agrarökosysteme, Populationsdynamik von Schadorganismen, Prognosen und wirtschaftliche Schadensschwellen, Nutzung produktions-technischer Maßnahmen für den Pflanzenschutz (Bodenbearbeitung, Düngung, Fruchtfolge, Sortenwahl u. a. Maßnahmen der Anbau-, Ernte- und Lagertechnik), direkte Pflanzenschutzmaßnahmen (mechanische, thermische, chemische und biologische Verfahren), Bekämpfungsstrategien und Bekämpfungssysteme, wirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes, Organisations- und Rechtsfragen.</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Basiskenntnisse der Schaderreger in verschiedenen Kulturarten sowie Möglichkeiten zur Reduktion der Schadenswahrscheinlichkeit und gezielten Bekämpfung unter Berücksichtigung des integrierten Pflanzenschutzes und aller weiteren oben genannten Aspekte der Phytomedizin.</p>	<p>3 C</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Pflanzenernährung</b> (Vorlesung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Geschichtlicher Überblick zur Entwicklung der Vorstellungen über die Ernährung der Pflanze. Pflanzenfaktoren des Nährstoffaneignungsvermögens, Größe des Wurzelsystems, Nährstofftransport durch Biomembranen, Pflanzenverfügbarkeit von Nährstoffen im Boden (Prozesse und Faktoren), Funktion und Stoffwechsel der mineralischen Nährstoffe in der Pflanze, Wirkung auf Ertrag und Qualität. Vor diesem</p>	<p>2 SWS</p>

Hintergrund werden Makro- und Mikronährstoffe abgehandelt. Nährstoffbilanzen, Düngebedarfsermittlung und Kontrolle des Ernährungszustandes von Pflanzen. Eigenschaften wirtschaftseigener sowie mineralischer Düngemittel. Gesetzlicher Rahmen der Düngung.	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse über die einzelnen Nährstoffe, ihr Verhalten im Boden, Aufnahme, Funktion und Stoffwechsel in der Pflanze, sowie Methoden der Düngebedarfsermittlung und Düngekontrolle, Düngemittel und ihre Eigenschaften.	3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0013: Mathematik und Statistik</b></p> <p><i>English title: Mathematics and statistics</i></p>	<p>6 C 6 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden erwerben in diesem Modul die für ein naturwissenschaftliches Studium unabdingbaren Kenntnisse und Methoden in den Bereichen Mathematik und Statistik.</p> <p>Die Vorlesung dient als Grundlage mehrerer weiterführender Module im Hauptstudium und soll der Auffrischung und der Vertiefung mathematischer und statistischer Kenntnisse dienen. Eine Vielzahl von praktischen Beispielen wird das Verständnis der theoretischen Konzepte erleichtern. Zu dem Modul werden Übungen angeboten.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Mathematik und Statistik</b> (Vorlesung, Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Im ersten Teil werden Grundlagen der Mathematik behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechenoperationen mit reellen Zahlen</li> <li>- Lineare Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten</li> <li>- Nichtlineare Gleichungen</li> <li>- Grundbegriffe der Mengenlehre</li> <li>- Binomischer Satz</li> <li>- Grundlagen von Funktionen</li> <li>- Spezielle Funktionen (z.B. Polynome, Exponential-/Logarithmusfunktionen)</li> <li>- Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen</li> <li>- Differential- und Integralrechnung</li> <li>- Vektor- und Matrixrechnung</li> </ul> <p>Im zweiten Teil werden Grundlagen der Statistik vorgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deskriptive Statistik</li> <li>- Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik</li> <li>- Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsfunktionen und deren charakteristische Maßzahlen</li> <li>- Spezielle Wahrscheinlichkeitsfunktionen (z.B. Binomial, Normal)</li> <li>- Grundlagen der induktiven Statistik</li> <li>- Zusammenhangsanalyse</li> </ul>	<p>6 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Mathematik</li> <li>- Differential- und Integralrechnung</li> <li>- Arithmetik</li> </ul>	<p>6 C</p>

- Wahrscheinlichkeitsrechnung	
- Statistik	
- Geometrie	

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Henner Simianer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0014: Pflanzenbau</b> <i>English title: Agronomy and crop science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen die pflanzenbaulichen Zusammenhänge zwischen Boden, Pflanze und Umwelt. Sie sind in die Lage versetzt pflanzenbauliche Möglichkeiten der Ertragsbildung zu nutzen, aber auch die ökologischen Restriktionen pflanzenbaulicher Systeme zu bewerten und können diese in die pflanzenbaulichen Handlungsabläufe integrieren. Am Beispiel eines zweifaktoriellen Experiments lernen sie Wechselwirkungen in pflanzenbaulichen Nutzungssystemen sowohl fachlich als auch mathematisch-statistisch richtig zu interpretieren. Damit können sie in der Praxis fundierte Urteile im Pflanzenbau ableiten, die wichtige Erkenntnisse aus verschiedensten Bereichen berücksichtigen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Pflanzenbau (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Gesamtüberblick über den landwirtschaftlichen Pflanzenbau einschließlich wichtiger Themenbereiche aus dem Fachgebiet Grünlandlehre. Ziele, Aufgaben und Geschichte der Pflanzenbauwissenschaft, Herkunft und Verbreitung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, Saatgut- und Sortenkunde, Grundkenntnisse über die wichtigsten in Mitteleuropa angebauten Kulturpflanzen und deren Produktionsverfahren, physiologische und ökologische Faktoren der Substanzproduktion, Begleitpflanzen im Kulturpflanzenbau (Unkräuter und deren Bekämpfung), Bodenbearbeitung, Fruchtfolgen, Bodennutzungssysteme, Zwischenfruchtbau, Humuswirtschaft, ökologischer Landbau, Anlage und Pflege von Wiesen und Weiden, Grünlandbewirtschaftung.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse des Ackerbaus, des Allgemeinen und speziellen Pflanzenbau sowie des Futterbaus und der Graslandwirtschaft		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0016: Grundlagen der Agrartechnik - Innenwirtschaft</b> <i>English title: Introduction to agricultural mechanics - buildings</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen Kenntnisse und physikalisches Grundwissen über Geräte und technische Einrichtungen aus der Tierproduktion. Das erworbene Wissen befähigt die Studierenden technische Zusammenhänge im Beruf zu erkennen und das Erlernete für ihre praktischen Tätigkeiten zur Anwendung zu bringen. Sie sind in der Lage mit ihrem erlangten Basiswissen weiterführende Module zu belegen und können technische Problemstellungen erkennen und lösen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agrartechnik - Innenwirtschaft</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Das Modul befasst sich mit den Grundlagen der Agrartechnik in der Nutztierhaltung (Anteil 75%) und den dazu gehörigen physikalischen Grundlagen aus dem Bereich der Wärmelehre, der Thermodynamik und der Fluidtherorie (Anteil 25%).  Zum Lehrinhalt für den agrartechnischen Teil gehören Grundlagen, Aufbau und Funktionsweise der Tierhaltungstechnik wie Klimaelemente und -faktoren, Luftströmung in Kanälen und Räumen, Grundlagen zur Berechnung des Wärmehaushalts von Stallgebäuden, Wärmetechnische Eigenschaften von Materialien, Lüftungssysteme, Strömungsmaschinen (Ventilatoren, Pumpen), Entmistungssysteme, Fütterungstechnik, Grundlagen der Melktechnik, Haltungstechnik Milchvieh.  Zum Lehrinhalt für den physikalischen Grundlagenteil gehören Strömungslehre von Flüssigkeiten, Wärme- und Feuchteübertragung (h,x-Diagramm von Mollier), Wärmetransport (Konvektion, Radiation, Evaporation, Konduktion), kinetische Gastheorie, erste Hauptsatz der Thermodynamik.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Physikalische Grundlagen, einführende Beschreibung des Aufbaus und der Funktionsweise von technischen Einrichtungen zur Nutztierhaltung, Grundlagen des Erkennens und Einordnens von technischen Zusammenhängen sowie Anwendung von Formeln und Diagrammen zur Lösung von Aufgaben.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Herman Van den Weghe	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

400	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0017: Grundlagen der Agrartechnik - Außenwirtschaft</b> <i>English title: Introduction to agricultural mechanics - cultivation</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen Kenntnisse und Grundwissen über Maschinen, Geräte und technische Einrichtungen aus der Pflanzenproduktion und werden mit den physikalischen Grundlagen vertraut. Das erworbene Wissen befähigt die Studierenden technische Zusammenhänge im Beruf zu erkennen und das Erlernte für ihre praktischen Tätigkeiten zur Anwendung zu bringen. Sie sind in der Lage mit ihrem erlangten Basiswissen weiterführende Module zu belegen und können technische Problemstellungen erkennen und lösen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agrartechnik - Außenwirtschaft</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Das Modul beschäftigt sich mit den Grundlagen der Verfahrenstechnik zur Pflanzenproduktion (Anteil 75%) und den dazu gehörigen physikalischen Grundlagen aus dem Bereich der Mechanik (Anteil 25%).  Zum Lehrinhalt für den verfahrenstechnischen Teil gehören Aufbau und Funktionsweise von Landmaschinen, Motorentchnik, Ackerschlepper, Bodenbearbeitungs- und Säegeräte, Düngerstreuer und Pflanzenschutzgeräte, Ernte- sowie Konservierungstechnik. Zum Lehrinhalt für den physikalischen Grundlagenteil gehören Einheiten, Einheitensysteme, Vektoren, Kraft und Impuls, Newton'sche Axiome, Energie und Energieerhaltung sowie Translation und Rotation.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Anwendung physikalischer Grundlagen, einführende Beschreibung des Aufbaus und der Funktionsweise von Geräten und technischen Einrichtungen zur Pflanzenproduktion, Grundlagen des Erkennens und Einordnens von technischen Zusammenhängen sowie Anwendung von Formeln und Diagrammen zur Lösung von Aufgaben		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dipl.-Ing. Markus Böckelmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0018: Chemie</b> <i>English title: Chemistry</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erwerben das Basiswissen der Chemie und können die Kenntnisse in anderen Fachgebieten anwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Chemie (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> - Grundlagen der Chemie (Einteilung der Stoffe, Aggregatzustände, chemische Reaktionen, chemische Grundbegriffe, Atombau, Atomenergie, Periodensystem der Elemente, Grundtypen chemischer Bindungen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Metallkomplexe - Spezielle anorganische Chemie (Chemie der Elemente und Verbindungen) - Organische Chemie (Kohlenwasserstoffe, Verbindungen mit einfachen funktionellen Gruppen, Alkohole, Phenole, Ether, Thioalkohole, Amine, Carbonylverbindungen, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Kohlenhydrate, Nucleinsäuren)		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse über die Grundlagen der Chemie (Einteilung der Stoffe, Aggregatzustände, chemische Reaktionen, chemische Grundbegriffe, Atombau, Atomenergie, Periodensystem der Elemente, Grundtypen chemischer Bindungen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Metallkomplexe, der speziellen anorganischen Chemie (Chemie der Elemente und Verbindungen), der organischen Chemie (Kohlenwasserstoffe, Verbindungen mit einfachen funktionellen Gruppen, Alkohole, Phenole, Ether, Thioalkohole, Amine, Carbonylverbindungen, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Kohlenhydrate, Nucleinsäuren) und die Anwendung des erworbenes Wissens zur Lösung von Fachaufgaben		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dipl.-Chem. Marta Anna Ziemba	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0019: Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre</b></p> <p><i>English title: Introduction to Farm Management</i></p>	<p>6 C 6 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden lernen wichtige betriebswirtschaftliche Begrifflichkeiten kennen und sind mit wichtigen betriebswirtschaftlichen Entscheidungssituationen vertraut. Sie erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung praktischer Entscheidungsprobleme und können einfache Analyse- und Planungsinstrumente in der Praxis anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, in der landwirtschaftlichen Fachpresse veröffentlichte betriebswirtschaftliche Artikel zu verstehen und kritisch zu würdigen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre</b> (Vorlesung, Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>In diesem Modul wird das Augenmerk auf den einzelnen land- bzw. forstwirtschaftlichen Betrieb gerichtet und in die ökonomischen Probleme eingeführt, die bei seiner Bewirtschaftung auftreten. Gegenstand der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung methodischen Grundlagenwissens und dessen Anwendung auf (einfache) Problemstellungen.</p> <p>Die Lehrinhalte lassen sich wie folgt gliedern:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zur Unternehmensplanung und ihre Determinanten</li> <li>2. Rechnungswesen und Controlling</li> <li>3. Planungsgrundlagen</li> <li>4. Produktionsplanung</li> <li>5. Investitionsplanung</li> <li>6. Finanzplanung</li> <li>7. Betriebswirtschaft und umweltökonomische Fragestellungen</li> </ol>	<p>6 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Grundlegende Kenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des Aufbaus eines Jahresabschlusses</li> <li>- der Leistungs-Kosten-Rechnungs-Systeme</li> <li>- von Planungsprinzipien</li> <li>- der optimalen speziellen Intensität</li> <li>- der Minimalkostenkombination</li> <li>- der finanzmathematische Grundlagen</li> <li>- der Rentabilitätskriterien einer Investition</li> <li>- von Zins- und Tilgungsplänen</li> </ul>	<p>6 C</p>

---

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Oliver Mußhoff
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 450	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht</b> <i>English title: Agricultural and environmental law</i>	6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie besitzen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Agrar- und Umweltrecht (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> 1. Teil: Einführung in das Recht 2. Teil: Allgemeines Umweltrecht - Prinzipien des Umweltrechts - Instrumente des Umweltrechts - Mediation - Umweltverfassungsrecht - Umweltverwaltungsrecht - Rechtsschutz im Umweltrecht - Umwelteuroparecht - Umweltvölkerrecht 3. Teil: Besonderes Umweltrecht - Immissionsschutzrecht - Raumordnungs- und Landesplanungsrecht - Tierschutzrecht - Gewässerschutzrecht - Bodenschutzrecht - Gefahrstoffrecht - Gentechnikrecht - Umwelthaftungsrecht - Energierecht - Klimaschutzrecht 4. Teil: Einführung in die Terminologie des Umweltrechts	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>	6 C

<b>Prüfungsanforderungen:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht</li> <li>- Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden</li> <li>- Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie</li> </ul>	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. José Martinez
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0303: Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz</b></p> <p><i>English title: Agricultural ecology and biotic resource protection</i></p>	<p>6 C 6 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Teilmodul 1: Agrarökologie</p> <p>Die Studenten sind in der Lage grundsätzliche Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen zu verstehen und anzuwenden. Sie können Folgen des Globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme beurteilen und sich mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme auseinandersetzen. Sie erlangen die Fähigkeit zur problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.</p> <p>Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft</p> <p>Die Studierenden kennen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft und können Bewertungen unter Naturschutz-Gesichtspunkten vornehmen. Sie sind mit den Teilaspekten Biodiversität, Schädling-Nützling-Interaktionen, Lebensraum-Verinselung und Stabilität von Ökosystemen vertraut und sind in der Lage diese im Freiland zu erfassen.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 96 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Agrarökologie (Vorlesung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Gratisleistungen der Natur und Globale Umweltveränderungen, Populationsökologie und Naturschutz, weltweite Muster der Primär- und Sekundärproduktion, Vergleich gemanagter und natürlicher Wasser- und Landökosysteme, Größe und Isolation von Lebensräumen, Saumbiotop und Ausbreitungsverhalten in Agrarlandschaften, Historische Biogeographie und Klimawandel.</p>	<p>2 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Grundlegende Kenntnisse der Agrarökologie und der Ökosystemfunktionen in Abhängigkeit vom globalen Wandel, Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft.</p>	<p>3 C</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Ökologie der Agrarlandschaft (Übung, Seminar)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Kennenlernen der Vielfalt an Organismen verschiedener landwirtschaftlich genutzter oder beeinflusster Lebensräume (Gewässer, Acker, Grünland, Brachen, Sukzessionsflächen, Ackerrandstreifen, Magerrasen, u.v.a.), Artenreichtum ausgewählter limnischer und terrestrischer Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, praktische Untersuchungen zur Gewässergüte, zu den Folgen der Beweidung, zur Produktivität der Vegetationsdecke und zu Lebensraum-Randeffekten für den Artenreichtum, Lebensraum-Beurteilung anhand des Artenreichtums, Bestimmung und Systematik wirbelloser Tiere sowie deren Einteilung in ökologische Gruppen (z.B. Bestäuber, Räuber, Pflanzenfresser).</p>	<p>4 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Hausarbeit (max. 30 Seiten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p>	<p>3 C</p>

Grundprinzipien des Erkennens und erste Bestimmung von Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft, grundlegende Erfahrungen zur Anlage und Durchführung statistisch auswertbarer Untersuchungen.	
--	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0304: Agrarrecht</b> <i>English title: Agricultural law</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie beherrschen die Fähigkeit, die im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretenden juristischen Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Agrarrecht (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> - Einführung in das Recht - WTO-Recht - Europarecht - Verfassungsrecht - Verwaltungsrecht / Wirtschaftsverwaltungsrecht - Grundzüge des Privatrechts - Eigentumsordnung der Landwirtschaft - Landwirtschaftliches Erbrecht - Landpachtrecht - Gesellschaftsrechtliche Formen bei landwirtschaftlichen Betrieben - Recht des ländlichen Raumes - Mediation		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrarrecht, juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden, Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. José Martinez	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0305: Agrarpreisbildung und Marktrisiko</b> <i>English title: Price formation and market risk</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben ein vertieftes Verständnis für Preisbildungsprozesse, die das Ergebnis auf den Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft bestimmen und sind informiert über Besonderheiten der Preisbildung auf Agrarmärkten, insbesondere die Preisbildung für den Produktionsfaktor Boden und die Preisbildung auf quotierten Märkten. Die Studierenden erlernen an Beispielen aus der Praxis, wie zeitliche und räumliche Preisbildungsprozesse ablaufen und wie Preise auf räumlich getrennten Märkten bzw. für Produkte von unterschiedlichem Verarbeitungsgrad zusammenhängen. Sie können die Bedeutung und Nutzung von Warenterminmärkten in der Landwirtschaft sowie in vor- und nachgelagerten Branchen einschätzen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Agrarpreisbildung und Marktrisiko (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Kern des Moduls ist eine umfassende Behandlung der Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produkt- und Faktormärkten, bei besonderer Berücksichtigung von Warenterminmärkten.		
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Spezifische Kenntnisse über die Bedeutung von Preisen aus individueller und gesamtwirtschaftlicher Sicht; Agrarpreisgefüge; profunde Kenntnisse der Bedeutung des technischen Fortschritts, der vertikalen und räumlichen Preisbildung, der Preisbildung auf dem Bodenmarkt, der Preisbildung auf quotierten Märkten und der Warenterminmärkte.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Bernhard Brümmer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0306: Aquakultur I</b> <i>English title: Aquaculture I</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen der Kultivierung von Süßwasserfischen auf den wichtigsten Intensitätsstufen von der Ranchwirtschaft über Teichwirtschaften bis hin zu Kreislaufsystemen unter besonderer Berücksichtigung der Zucht und Haltung der wichtigsten Nutzfischarten sowie deren Wechselbeziehung zur Haltungsumwelt. Sie können die verschiedenen Aquakultursysteme hinsichtlich ihrer Ressourcennutzung und -pflege analysieren und bewerten sowie Entwicklungsmöglichkeiten dieser Systeme ableiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Aquakultur I (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Zentrale Inhalte sind die Anatomie und Physiologie wechselwarmer Tiere, hydrobiologische und hygienische Aspekte der Fischhaltung, Kultivierungssysteme, Fütterung und Zucht von Nutzfischen, Produkte aus der Aquakultur, ihre Qualitätsbewertung und Vermarktungsformen.		4 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlagen der Anatomie und Physiologie von Süßwasserfischen, hydrobiologische und hygienische Grundlagen der Fischhaltung und Kultivierung von Süßwasserfischen inklusive Fütterung, Zucht, Produktqualität, Umweltwirkungen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0307: Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors</b> <i>English title: Agribusiness Management</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die strukturellen Spezifika der Branche, die im Mittelpunkt des Studiums der Agrarwissenschaften stehen, kennen und verstehen. Sie erlernen für ihr weiteres Studium und die spätere praktische Tätigkeit zentrales Faktenwissen und vermögen auf dieser Grundlage, weiterführende Problemstellungen zu erarbeiten und zu lösen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Standortlehre (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Gegenstand des Teilmoduls Standortlehre sind verschiedene Standorttheorien sowie die Vermittlung von Kenntnissen über die räumliche Verteilung der Agrarproduktion (national, international) und deren Bestimmungsgründe.	2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Umfassende Kenntnisse bezüglich - Standorttheorien - Bestimmungsgründe der Anordnung der Agrarproduktion im Raum - Internationale Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft – Entwicklung der räumlichen Anordnung der Landwirtschaft in Deutschland und weltweit.	3 C	
<b>Lehrveranstaltung: Organisationsstrukturen (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Im Teilmodul Organisationsstrukturen werden wichtige Strukturen, Institutionen und Wertschöpfungsketten der Land- und Ernährungswirtschaft dargestellt. Schwerpunkte bilden Unternehmensformen, Entwicklungslinien von Teilbranchen sowie Wertschöpfungsketten und Vermarktungsformen. Es muss hier eine der angebotenen Optionen gewählt werden.	2 SWS	
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten, Gewichtung 25%) und Hausarbeit (max. 8 Seiten, Gewichtung 75%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Umfassende Kenntnisse verschiedener Teilbranchen der Agrar- und Ernährungswirtschaft und ihrer Organisations- und Vermarktungsstrukturen.	3 C	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ludwig Theuvsen	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

**Maximale Studierendenzahl:**

200

**Bemerkungen:**

Die im jeweils aktuellen Sommersemester angebotenen Optionen können unter <https://univz.uni-goettingen.de/> in der Veranstaltung „Organisationsstrukturen“ eingesehen werden.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0308: Biometrie</b> <i>English title: Biometrics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul vermittelt den Studierenden eine statistische Grundausbildung. Die Studierenden erwerben die im Rahmen des Studiums der Agrarwissenschaften unabdingbaren Kenntnisse statistisch-biometrischer Verfahren. Sie können die für die jeweilige Fragestellung geeigneten statistischen Methoden identifizieren und diese unter Verwendung geeigneter Hilfsmittel praktisch umsetzen. Sie können die Ergebnisse sachgerecht interpretieren und die richtigen Schlussfolgerungen ziehen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biometrie</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Einführung in die Biostatistik: Deskriptive Statistik (insbes. Häufigkeitsverteilung, statistische Maßzahlen, graphische Veranschaulichung von Daten), statistische Schätz- und Testverfahren, Regressionsanalyse, ANOVA. Darstellung statistischer Ergebnisse. Alle behandelten Konzepte werden praktisch im Rahmen von (Computer-) Übungen vertieft.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundkenntnisse der (Bio-)Statistik, insbes. deskriptive Statistik, statistische Schätz- und Testverfahren, Regressionsanalyse, ANOVA. Praktische Datenanalyse. Darstellung statistischer Ergebnisse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jan Gertheiss	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0312: Ernährung und Physiologie der Kulturpflanzen</b> <i>English title: Nutrition and physiology of useful plants</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können zu erwartende Wirkungen von Düngungsmaßnahmen aus physiologischer Sicht beurteilen. Sie erlangen die Fähigkeit zum Erkennen von Mangelsymptomen an Einzelpflanzen und können dies in der Bestimmung des Zustandes von Pflanzenbeständen in der Praxis anwenden. Die Studierenden können aus den Ergebnissen von Pflanzenanalysen den Ernährungszustand von Pflanzen bewerten, daraus Erkenntnisse ableiten und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung des Ernährungszustands oder weitergehende Untersuchungen vorschlagen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ernährung und Physiologie der Kulturpflanzen</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Zellaufbau, Überblick über den pflanzlichen Stoffwechsel, Fotosynthese, Licht und Dunkelreaktionen, C3-/C4-Stoffwechsel, Assimilattransport, Phloembeladung, Source-Sink-Beziehungen, Atmung & Energiestoffwechsel, Polysaccharide, Pektine, Lignine, N-Aufnahme, N-Assimilation, N <sub>2</sub> -Fixierung, Proteinbiosynthese, Fettstoffwechsel, Mechanismen zur Abwehr von biotischem und abiotischem Stress / oxidativer Stress, Phytohormone, Seneszenz.  Funktionen mineralischer Makro- und Mikronährstoffe bei der pflanzlichen Stoffbildung, weitere Funktionen im pflanzlichen Stoffwechsel wie Stressreaktionen und Reife/Seneszenz, Ursachen und Erscheinungsbilder von Nährstoffmangelsymptomen, Wege zur Behebung von Nährstoffmangel.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Funktionen der Pflanzennährstoffe im Stoffwechsel.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse über die Bestimmung pflanzenverfügbarer Gehalte an Nährstoffen im Boden und über die Abhängigkeit ihrer Verfügbarkeit von pH-Wert und Redoxpotential des Bodens.	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Klaus Dittert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0314: Futterbau und Graslandwirtschaft</b></p> <p><i>English title: Pasture management and forage production</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
---	----------------------

<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Studierende lernen die theoretischen Grundlagen der Produktionssysteme des Futterbaus und der Graslandwirtschaft kennen. Sie können Anbau- und Produktionssysteme auf verschiedenen Skalenebenen (Flächen, Betrieb) im Hinblick auf das Zusammenspiel von Standort-, Kulturartabhängige und Bewirtschaftungsfaktoren analysieren. Sie sind in der Lage, Futterproduktionssysteme in der Praxis zu analysieren und im Hinblick auf die agronomische, futterbauliche und umweltrelevante Effizienz zu bewerten.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
---	--

<p><b>Lehrveranstaltung: Futterbau und Graslandwirtschaft (Vorlesung, Übung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Futterbau:</p> <p>Bedeutung und Formen des Futterbaus, Zwischen-, Zweit- und Hauptfruchtfutterbau, Klima- und Bodenansprüche des Futterbaus, Kulturarten des Futterbaus, Grundsätze der Arten- und Sortenwahl, Grundlagen der Ertragsbildung, Produktionstechnik: Düngung, Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Anbauverfahren, Futterqualität, Futtermittelkonservierung, Futternutzung.</p> <p>Graslandwirtschaft:</p> <p>Bedeutung der Graslandwirtschaft, Grundlagen des Graslandwuchses, Boden, Klima, Wasser, Pflanzenbestände des Graslandes, Wachstum, Entwicklung und Ertragsbildung, Bewirtschaftung des Graslandes, Anlage, Düngung, Pflege, Graslandnutzung, Futterqualität, Weidewirtschaft, Schnittnutzung, Heu- und Silagebereitung.</p> <p>Identifikation, Biologie, Ökologie, Ertragsleistung und Futterqualität von Kulturarten des Futterbaus und Pflanzenarten des Dauergraslands, vegetationskundliche Methoden, Technik der Weidewirtschaft, Feldmethoden zur futterbaulichen Bewertung von Grasland und Futterpflanzenbeständen, Methoden graslandwirtschaftlicher Forschung. Durchführung einer Projektarbeit, in der Studierende eigenständig eine Analyse eines Futterproduktionssystems auf einem selbstgewählten landwirtschaftlichen Betrieb durchführen. Vortrag der Ergebnisse im Rahmen des Seminars.</p>	<p>4 SWS</p>
--	--------------

<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung 80%) und Referat (ca. 15 Minuten, Gewichtung 20%)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Einführende Kenntnisse der Bewertung und Analyse eines Praxisbeispiels futterbaulicher Planung, Beherrschung der grundlegenden Methoden und Inhalte der Futterbau- und Graslandwissenschaft</p> <p>Prinzipielle Kenntnis und sachgerechte Beherrschung bzw. Anwendung der theoretischen und methodischen Inhalte des Moduls.</p>	<p>6 C</p>
---	------------

<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b></p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p>
---------------------------------------	---

---

keine	keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Johannes Isselstein
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte</b> <i>English title: Field course in soil science: fundamentals of soil science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können die Bodenbildungen auf den Gesteinen des Göttinger Raumes darlegen, die Auswirkungen des Bodenwassers auf die Bodenbildung erläutern und diese Kenntnisse entsprechend übertragen.  Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Oberflächengestaltung durch eiszeitliche Phänomene und kennen die Bedeutung des Menschen zur Landschaftsnutzung und -geschichte.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 58 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geländekurs Bodenwissenschaft: Grundlagen und Aspekte</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Geländekurs im Göttinger Raum, Leinetalgraben und angrenzender Region: - Bodenbildende Gesteine - Periglaziale Prozesse - Formen organischer Substanz - Bodengefüge und -strukturen - Formen und Dynamik des Bodenwassers - Prozess-Abläufe in Pelit-, Kalkstein-, Löß- und Sandböden - Bodentaxonomie - Bodengeschichte		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlagen der geologischen Formationen, Geomorphologie und Genese des Göttinger Raumes; Bodenbildung auf den Substraten Ton, Sand, Kalk u. Löss; Siedlungsgeschichte		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

25	
----	--



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz</b> <i>English title: Geo-ecology and abiotic resource protection</i>		6 C 8 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Bodengesellschaften in ihren unterschiedlichen Nutzungs- und Systemsteuerungsmöglichkeiten exemplarisch am Beispiel der Böden Norddeutschlands. Sie können die Auswirkungen agrarischer Nutzungen an Fallbeispielen verschiedener Bodentypengesellschaften diskutieren und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen und diese auf ihre beruflichen Tätigkeiten übertragen. Sie sind in der Lage die Bodenschutzgesetzgebungen und Verordnungen auf die Handlungsweisen der agrarischen Nutzung anzuwenden. Sie erkennen den besonderen Aspekt der Humusdynamik auf die Klimarelevanz und können entsprechende Handlungsempfehlung in der Praxis fundiert beurteilen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 106 Stunden Selbststudium: 74 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz</b> (Vorlesung, Exkursion, Übung) <i>Inhalte:</i> Landschaftsgenese und Bodengesellschaften Norddeutschlands, Steuerungsmöglichkeiten für die Elementar-, Energie- und Wasserhaushalte agrarischer Ökotope; Wasserschutzgebietsstrategien; Ökogeographie landwirtschaftlicher Bodennutzungssysteme, Naturgut- und Ressourcenschutz im Bereich der Pedo-, Hydro-, Atmosphäre; Bodenschutz lt. Bodenschutzgesetz.  Es werden Grundlagen des Stofftransports im Boden und der Hydrogeologie vermittelt. Darauf aufbauend wird die Dynamik des Stoffaustauschs aus landwirtschaftlichen Böden in die Atmosphäre und in aquatische Ökosysteme behandelt. Der Lehrstoff wird in 2 Exkursionen ( 1 Tag Harz und Harzvorland, 2 Tage Geest und Hochmoor - Küstensaum) exemplarisch dargestellt.  <i>Angebotshäufigkeit:</i> Sommersemester ab SoSe 13		8 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Dezidierte Kenntnisse der Bodengesellschaften Norddeutschlands, Bodenschutzkonzeptionen und Anwendung auf die Dynamik des Standorts; Speicher-, Transport- und Umsatzprozesse im System Boden-Atmosphäre-Grundwasser-Oberflächengewässer; Anwendung im Hinblick auf den Verbleib von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie Pflanzenschutzmitteln.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester ab SoSe 2013	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0319: Wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Präsentieren in der Pflanzenproduktion</b> <i>English title: Scientific writing and professional presentation in crop sciences</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul dient der gezielten Vorbereitung auf die Bachelorarbeit. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden eine Arbeit eigenständig zu erstellen und wissenschaftliche Inhalte in geeigneter Form präsentieren können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Präsentieren in der Pflanzenproduktion (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Es werden grundsätzliche Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, die von Bachelorabsolventen der Studienrichtung Pflanzenproduktion verlangt werden, vermittelt. Dazu zählen: Literaturbeschaffung, Literaturlauswertung, Darstellung von Ergebnissen in Tabellen und Grafiken, einfache statistische Auswertungen, Gestaltung von Vorträgen und Handouts, Präsentationstechniken, Abfassung einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit.  Im Seminaranteil des Moduls können sich die Studierenden ein Thema aus dem Bereich der Pflanzenproduktion wählen. Zu diesem Thema halten die Studierenden einen Vortrag. Das Thema des Vortrages wird auch Thema der Hausarbeit (etwa 10 Seiten) sein, bei der die Studierenden die erlernten Techniken unmittelbar anwenden können.  Die Lehrform setzt sich aus Vorlesungen, Seminarvorträgen und der Hausarbeit zusammen.		4 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 1 Seite) (Gewichtung: 30%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten) (Gewichtung 70%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, Anwesenheitsnachweis <b>Prüfungsanforderungen:</b> Bewertung des Seminarvortrags (einschließlich Handouts), der Hausarbeit, sowie der Diskussionsleitung und der Beteiligung an der Lehrveranstaltung		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture</b> <i>English title: Introduction to tropical and international agriculture</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Auswirkungen biophysikalischer Rahmenbedingungen auf die Produktion(-smöglichkeiten) von Landwirten in Entwicklungs- und Schwellenländern. Sie sind in der Lage, die sozioökonomischen Rahmenbedingungen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf landwirtschaftliche Produktionssysteme zu beurteilen. Sie können sich selbstständig mit englischsprachiger Fachliteratur neues Wissen aneignen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Introduction to tropical and international agriculture</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt einen grundlegenden Überblick über die biophysikalischen und sozioökonomischen Gegebenheiten in den sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. An ausgewählten Beispielen, die von der Subsistenzlandwirtschaft bis zu modernen marktorientierten Betrieben reichen, werden die Chancen und Beschränkungen aufgezeigt, mit denen Pflanzenbau, Tierhaltung und Produktvermarktung an diesen Standorten konfrontiert sind. Anhand von ausgewählten Publikationen internationaler Zentren (z.B. CGIAR, FAO, Weltbank) verschaffen sich die Studierenden im Selbststudium einen breiteren Überblick über die in der Vorlesung angesprochenen Themen.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse: Definition der Tropen/Subtropen; standortspezifische Aspekte der tropischen und internationalen Landwirtschaft aus pflanzenbaulicher, tierhalterischer und sozio-ökonomischer Sicht		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Eva Schlecht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0321: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel</b> <i>English title: Marketing and market research for agricultural products and food</i>	6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
---	-------------------------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind mit markt- und kundenorientierten Unternehmenspolitiken vertraut und können diese in der Praxis erkennen. Sie lernen die Grundlagen des klassischen Marketings ebenso kennen wie die Spezifika der Land- und Ernährungswirtschaft. In einem Marktforschungsprojekt können sie statistische Analysemethoden an einem praktischen Fallbeispiel anwenden und sind in der Lage, das erlernte Wissen in die Praxis zu übertragen und umzusetzen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
--	---

<b>Lehrveranstaltung: Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Einführung in die Grundlagen des Marketings in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Kerninhalte sind Marktanalyse, Marktforschung, Käuferverhalten, strategisches Marketing und Marketinginstrumentarium. Zur Marktforschung wird ein empirisches Projekt durchgeführt (Teilnahmepflicht).	4 SWS
---	-------

<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten, Gewichtung 50%) und Projektarbeit (max. 15 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme am Marktforschungsprojekt <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende Kenntnisse der Entwicklung des Marketings, der Umfeldanalyse, von Unternehmensanalyse, Käuferanalyse, Portfoliomethodik, Marketingprognosen, Marketingziele, Marketingstrategien, Marketinginstrumente, Marketingorganisation und Marketingcontrolling.	6 C
---	-----

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Achim Spiller
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 200	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0322: Methodische Grundlagen für Agrarökonomien</b> <i>English title: Introduction to mathematics and statistics for agricultural economists</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studenten sind in der Lage, mathematische und statistische Methoden anzuwenden, um Analysen des Geschehens auf Märkten für Agrarprodukte und Produktionsfaktoren in der Landwirtschaft sowie der Auswirkungen von agrar- und wirtschaftspolitische Maßnahmen auf diesen Märkten selbstständig zu erstellen. Sie können die Ergebnisse dieser Analysen in geeigneter tabellarischer und graphischer Form darstellen und sie sowohl Fachvertretern als auch Laien gegenüber erläutern. Sie verstehen die Möglichkeiten aber auch die Grenzen des methodischen Instrumentariums.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Methodische Grundlagen für Agrarökonomien</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Mathematische und statistische Analysemethoden, die Agrarökonomien im Rahmen des weiteren Studiums sowie im späteren Berufsleben verwenden.		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 30 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Mathematische Grundlagen: Matrizenalgebra, Differenzial- und Integralrechnung, jeweils an agrarökonomische Fragestellungen (Marktgleichgewicht und komparativ-statische Analysen) angewandt. Statistische Grundlagen: Beschreibende Statistik (Mittelwerte, Streuungsmaße, Konzentrationsmaße) und schließende Statistik (Hypothesentests, Mittelwertvergleiche, Verteilungen) jeweils an agrarökonomischen Fragestellungen (Beschreibung und Vergleiche von Märkten, Sektoren und Betrieben sowie Darstellung und Analyse von Trendentwicklungen) angewandt. Im Rahmen der Lehrveranstaltungen werden 5 Hausarbeiten mit jeweils rund 5 Seiten Umfang angefertigt.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 75		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen Pflanzen- und Nutztierproduktionssysteme ganzheitlich zu betrachten und die Umweltleistungen der Landwirtschaft, ihre Ziele und die Methoden einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Entwicklung integrierend zu bewerten. Am Beispiel des Umweltgutes „Wasser“ verstehen die Studierenden Nutzungssysteme im Zeichen des Klimawandels zu erörtern und können die erlernten Kenntnisse auf andere Bereiche übertragen. Zielkonflikte zwischen Ökologie und Ökonomie werden im Dialog herausgearbeitet und Lösungsansätze zu ihrer Überwindung diskutiert. Dabei lernen die Studierenden fachbezogene Positionen zu formulieren und zu verteidigen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Pflanzenproduktionssystemen (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Ressourcennutzung durch Pflanzenbestände, biologisch-regenerative Verfahren der Düngung, Nährstoffmobilisierung durch Pflanzen, Nährstoffeffizienz, Düngebedarfsermittlung, Kreislauf und Umweltwirkungen von Pflanzennährstoffen. Integration von Maßnahmen zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit im Bereich der Pflanzenpathologie, natürliche Regulationsmechanismen, Bedeutung der Heterogenität des Lebensraumes für Schad- und Nutzorganismen.		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Präzise Kenntnisse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen von Nutzpflanzen, Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Phytomedizin		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Tierproduktionssystemen (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Nachhaltige Ernährung: Futtermittel, Nährstoffumsetzung, Nutzung der tierischen Produkte durch den Menschen. Nachhaltige Ressourcennutzung: Biotische und abiotische Ressourcen (Fläche, Wasser, Boden, Luft, Reststoffverwertung und Energieerzeugung). Nachhaltigkeit von speziellen Produktionszweigen: Fleischerzeugung, Milcherzeugung, Eierzeugung, Non-food Produkte (Wolle, Landschaftspflege).		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Umfassendes Wissen über die Nachhaltigkeit von Produktionssystemen der Nutztiere, Tierhaltung, Tierphysiologie, Tierernährung, Energieflüsse in der Nahrungskette		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0324: Nutztierhaltung</b> <i>English title: Animal husbandry</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen die theoretischen Hintergründe von Haltungssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere und können mit diesen Informationen fachbezogene Probleme auf Praxisbetrieben erkennen und selbstständig lösen. Die Studierenden sind in der Lage die tiergerechte Gestaltung von Haltungssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere wissenschaftlich fundiert umzusetzen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Nutztierhaltung (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Grundlagen der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere stehen im Mittelpunkt der Vorlesung. Dabei werden die Schwerpunkte "Haltungsbiologie" und "Nutztierhaltung" in Theorie und an praktischen Beispielen einzelner Tierarten einer näheren Betrachtung unterzogen. Der Schwerpunkt "Haltungsbiologie" umfasst ausgehend von den physiologischen Anpassungsreaktionen, der Konstitution und des Verhaltens der Tiere die Ableitung einer tiergerechten Gestaltung von Haltungssystemen. Möglichkeiten und Perspektiven der umweltgerechten Haltung von Nutztieren werden ebenfalls dargestellt.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Grundlagen der Haltungsbiologie und -technik landwirtschaftlicher Nutztiere; Fähigkeit der Darstellung von Produktionssystemen und -abläufen bei landwirtschaftlichen Nutztieren.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den Grundlagen der Tierzucht, -ernährung und -haltung werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Uta König von Borstel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0325: Nutztierzüchtung</b> <i>English title: Animal breeding</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul vertiefte praxisorientierte Kenntnisse der Nutztierzüchtung in den relevanten Tierarten. Sie kennen die wesentlichen technologischen und organisatorischen Teilaspekte von Zuchtprogrammen und können die erfolgskritischen Prozessschritte erkennen und einschätzen. Die Studierenden sind in der Lage, die notwendigen züchterischen Maßnahmen im Fall einer Veränderung der Rahmenbedingungen abzuleiten. Im Rahmen einer Pflichtexkursion werden die Aktivitäten verschiedener Zuchtorganisationen und -unternehmen praxisorientiert dargestellt. Darüber hinaus lernen die Studierenden in Diskussionen, Positionen und Problemlösungen zu formulieren und diese argumentativ zu verteidigen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Nutztierzüchtung</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> - Grundlagen der quantitativen Genetik und der Populationsgenetik - Selektionsmethoden - Züchterisch bedeutende Merkmalskomplexe - Organisation der Tierzucht - Zuchtstrategien in den verschiedenen Nutztierarten.		4 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 25 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Grundlagen der quantitativen Genetik und der Populationsgenetik, einführende Kenntnisse der Selektionsmethoden, weiterführende Kenntnisse der züchterisch bedeutender Merkmalskomplexe, der Organisation der Tierzucht und von Zuchtstrategien in den verschiedenen Nutztierarten.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Henner Simianer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0328: Ökotoxikologie und Umweltanalytik</b></p> <p><i>English title: Ecotoxicology and environmental analysis</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind mit den einschlägigen ökotoxikologischen und umweltanalytischen Konzepten und Methoden vertraut und können diese im Kontext der Agrarwissenschaften einordnen. Sie sind auf Basis der konzeptionellen Grundlagen befähigt Bewertungen durchzuführen und diese auf den Agrarraum anzuwenden. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden ökotoxikologische sowie umweltanalytische Labortechniken und vertiefen damit die in der Vorlesung vermittelten theoretischen Lehrinhalte.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Ökotoxikologie und Umweltanalytik (Vorlesung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Vorlesung</p> <p>Teil I: Allgemeines / Anorganische Toxikantien</p> <p>Verhalten von Schwermetallen und Radiosotopen in Böden und Gewässern. Analytische und dosimetrische Verfahren (AAS, Polarographie, Dosimeter), molekulare Mechanismen der Schadstoffwirkung</p> <p>Teil II: Organische Xenobiotika</p> <p>Chemischer Aufbau umweltrelevanter niedermolekularer und höhermolekularer synthetischer Verbindungen sowie einiger Pflanzenschutzmittel, Analytik, physiologische Aktivität, Wechselwirkung mit Boden, Festlegung, Verlagerung, stoffliche Auswirkungen der Grünen Gentechnik auf den Boden</p> <p>Teil III: Toxikologie und spezielle Umweltmikrobiologie</p> <p>Toxizitätsbestimmung und -bewertung, Verstoffwechselung von Umweltchemikalien im Organismus, Wirkungsmechanismen auf zellulärer Ebene, Individuumpopulation, Bioakkumulation, biologische Untersuchungsverfahren und Testsysteme zur Bestimmung der Toxizität; mikrobielle Stoffumsetzung in der Umwelt, Metabolismus und Abbau von Fremdstoffen, bodenmikrobiologische Untersuchungsmethoden, Bioremediation</p> <p>Übungen zur Umweltanalytik und Ökotoxikologie im Agrarraum</p> <p>Teil I: Schwermetalle und organische Xenobiotika</p> <p>Bestimmung von Sorptionsisothermen, photometrische, chromatographische Nachweisverfahren für Xenobiotika am Beispiel der Manganbestimmung, Modell Schadstoffbindung (Curcumin) an Böden unterschiedlicher C-Gehalte, Wechselwirkungen zwischen wasserlöslichen Polymeren und Tondispersionen</p> <p>Teil III: Toxikologische Bewertung und Mikrobiologie</p> <p>Toxizitätsbestimmung mit Modellorganismen (Algen, Einzeller), immunchemische Nachweisverfahren von Toxinen am Beispiel von Bt-Toxin aus gentechnisch</p>	<p>4 SWS</p>

veränderten Pflanzen, Nachweis von Pharmazeutika in der Umwelt am Beispiel Antibiotika		
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme an Übung, Anfertigung von Versuchsprotokollen. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnis und Verständnis der einschlägigen ökotoxikologischen und umweltanalytischen Konzepten und Methoden. Befähigung zur Bewertung der konzeptionellen Grundlagen. Weiterführende Kenntnisse der ökotoxikologischen sowie umweltanalytischen Labortechniken.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> PD Dr. Jürgen Niemeyer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung</b> <i>English title: Crop production and plant breeding</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen pflanzenbauliche Nutzungssysteme in ihrer Abhängigkeit von biotischen und abiotischen Faktoren kennen und können diese Kenntnisse auf die betriebliche Praxis übertragen. Pflanzenbauliche Konsequenzen aus dem sich abzeichnenden Klimawandel werden kritisch diskutiert, wobei die Studierenden lernen Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen. Die Studierenden kennen darüber hinaus den aktuellen Stand der Pflanzenzüchtung am Beispiel ausgewählter Fruchtarten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Teil Pflanzenbau: Humuswirtschaft, symbiotische Stickstoff-Fixierung, Konkurrenz in Pflanzenbeständen; Prozesse der Ertragsbildung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, ertragsphysiologische Grundlagen. Kennzeichen und Leistungen von Bodennutzungssystemen mit futterbaulichen Kulturen: Feldfutterbau, Feldgraswirtschaft, Graslandwirtschaft. Wachstum, Ertragsbildung, Ertragsleistung und Nutzung futterbaulicher Kulturen.  Teil Pflanzenzüchtung: Wichtigste Zuchtziele und Grundzüge des Sortenwesens. Zuchtmethodische Grundlagen, allgemeine Methoden zur Züchtung von Klon-, Linien-, Populations- und Hybridsorten.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basiswissen des Allgemeinen Pflanzenbaus, Speziellen Pflanzenbaus, der Graslandwirtschaft sowie genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung, der Zuchtziele und Zuchtmethodik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0330: Pflanzenernährung</b> <i>English title: Principles of Plant Nutrition</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Durch das Erlernen der grundlegenden Zusammenhänge der Nährstoffverfügbarkeit und Nährstoffaufnahme werden die Studierenden befähigt, Ursachen für Nährstoffversorgungsprobleme zu erkennen und kompetent Lösungswege zu erarbeiten. Sie sind in der Lage das Erlernte in die berufliche Praxis zu übertragen und Problemlösungsstrategien eigenständig zu erarbeiten. In den Laborübungen werden analytische Fertigkeiten erlernt, theoretisches Wissen angewendet und vertieft.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Pflanzenernährung (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Das Modul ist in einen Vorlesungsteil und praktische Laborübungen aufgeteilt. Im Vorlesungsteil werden grundlegende Mechanismen der Nährstoffverfügbarkeit, Nährstoffaufnahme und -verteilung in der Pflanze behandelt. Nährstoffverfügbarkeit: Hier wird besonders der Einfluss von Bodeneigenschaften, wie Bodenart, Austauschkapazität, organische Bodensubstanz, pH-Wert u.a. auf die Nährstoffverfügbarkeit betrachtet. Nährstoffaufnahme und -verteilung: Transport von Nährstoffen im Apoplast und durch die Membran, sowie im Xylem und Phloem. Einflussgrößen auf die Aufnahme (Temperatur, Sauerstoff, Bedarf, Ionenwechselwirkungen, pH, u.a.). Aufnahmeeffizienz und zugrunde liegende Mechanismen. In den Laborübungen analysieren die Studierenden Nähr- und Inhaltsstoffe in Böden und Pflanzenmaterial. Zudem wird der jeweils theoretische Hintergrund der Laboraufgabe besprochen. Hierbei werden die Kenntnisse über Nährstoffkreisläufe im Boden und die Funktionen von Nährstoffen in der Pflanze vertieft.	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung 70%) und praktische Prüfung (60 Minuten, Gewichtung 30%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme an den Laborübungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Zusammenhänge in den Bereichen Verfügbarkeit von Nährstoffen im Boden, Einflussgrößen hierauf und Messung. Nährstoffaufnahme und Transport in der Pflanze. Mechanismen der Nährstoffeffizienz verstehen.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Bernd Steingrobe
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>

zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0331: Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäufern</b> <i>English title: Basic physiology of performance and reproductive traits in domestic animals</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen Kenntnisse über die verschiedenen Arbeitstechniken der Reproduktion und sind mit den dafür relevanten anatomischen Unterschieden der verschiedenen Nutzsäuger vertraut. Sie sind in der Lage Wechselwirkungen verschiedener Umwelteinflüsse auf die Fortpflanzung und Leistung der Nutztiere nachzuvollziehen und können diese Kenntnisse auf die Praxis übertragen. Die relevanten Fachbegriffe werden von den Studierenden beherrscht, so dass sie in der Lage sind sich mit Fachleuten auszutauschen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäufern (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Anatomische und physiologische Grundlagen der Reproduktion; Grundlagen der Embryologie; Regulation der Fortpflanzung und Leistung landwirtschaftlicher Nutztiere (Neuronale und hormonelle Regulationssysteme, Umwelteinflüsse und Wechselwirkungen)	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In der Prüfung werden spezifische Wissens-, Könnens-, und Transferfragen aus den Bereichen Anatomie, Physiologie, Embryologie, Endokrinologie und Neurologie gestellt unter der Berücksichtigung ihrer Relevanz für das Fortpflanzungsgeschehen und die Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Nutzsäuger.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Biologie der Tiere" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. sc. agr. Christoph Knorr
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 70	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0333: Qualität tierischer Erzeugnisse</b> <i>English title: Quality of food of animal origin</i>	6 C 4 SWS
---	--------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten kennen die Qualitätsmerkmale, Verfahren zur Erfassung und Probleme bei der Verarbeitung tierischer Produkte. Die Studierenden können in ihrer beruflichen Tätigkeit relevante Informationen verarbeiten und Problemlösungen erarbeiten. Durch die erworbenen Kenntnisse über die Beeinflussbarkeit der tierischen Produkte durch den Lagerungs-, Be- und Verarbeitungsprozess können sie mit Fachvertretern Informationen austauschen und bewerten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
--	---

<b>Lehrveranstaltung: Qualität tierischer Erzeugnisse (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Vorlesung gliedert sich in die Teilbereiche "Qualitätsmerkmale, -erfassung und Verarbeitung tierischer Produkte", "Hygiene" und "verbraucherorientierte Fleischerzeugung". Es werden Milch- und Fleischprodukte sowie Eier einer näheren Betrachtung unterzogen. Die Wechselbeziehungen zwischen Rohprodukt- und Produktqualität werden eingehend behandelt. Zu den "Hygiene"-Vorlesungen gehört die Biologie der Keime, wobei auf Parasiten, Pilze und Viren im Einzelnen eingegangen wird. Weiterhin werden der Stoffwechsel von Mikroorganismen und Organdispositionen von Keimen einer näheren Betrachtung unterzogen. Neben der angewandten Hygiene von Fleisch- und Milchprodukten sowie Eiern wird die spezielle Hygiene tierischer Produkte behandelt. Desweiteren werden die Einflüsse von Ernährung und Fütterungsfaktoren auf die Zusammensetzung und die Qualität tierischer Erzeugnisse diskutiert.	4 SWS
--	-------

<b>Prüfung: Mündlich (ca. 25 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Allgemeine Prinzipien des Wachstums und der Entwicklung der Gewebe, der Schlachtkörperklassifizierung, von Fleischbeschaffenheit, Stoffwechselvorgänge und Synthese, Milchqualität, Eiqualität, Nachweismethoden, Verarbeitungsprozesse, Einfluss der Ernährung auf die Produktqualität, Biologie der Keime, Stoffwechsel der Mikroorganismen, Lebensmittelhygiene.	
---	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> N.N.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0334: Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte</b> <i>English title: Quality and post harvest technology of plant products</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen relevante Informationen zu bewerten und daraus wissenschaftlich begründete Schlussfolgerungen abzuleiten, wobei gesellschaftliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind. Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Qualitätsmerkmalen und Nachernteverfahren sowie über deren Anwendung in der landwirtschaftlichen Praxis. Sie sind in der Lage, Qualitäten von pflanzlichen Produkten in unterschiedlichen Bereichen der Wertschöpfungskette zu bewerten.  Weiterhin werden sie befähigt sich mit Fachvertretern über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auszutauschen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Inhaltsstoffe und deren funktionelle Eigenschaften (am Beispiel von Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben), Qualitätsmerkmale und qualitätsbeeinflussende Faktoren, Nacherntephysiologie und Nacherntetechnologien, spezielle Konservierungsverfahren, Vorratsschutz, Qualitätsmanagementsysteme.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In folgenden Bereichen sind vertiefte Kenntnisse erforderlich:  Erläuterung der funktionellen Eigenschaften von Inhaltsstoffen in Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben. Darstellung des Einflusses von Anbau und Nacherntetechnologie auf die Qualität. Darstellung von Nachernteverfahren und Konservierungsmöglichkeiten zur Qualitätserhaltung von landwirtschaftlichen Gütern. Darstellung und Bewertung von Qualitätsmanagementsystemen in der Landwirtschaft		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elke Pawelzik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 80		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0335: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b> <i>English title: Quality management in agribusiness</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden werden sensibilisiert für die ökonomischen und technischen Aspekte der Lebensmittelqualität und erwerben das notwendige Rüstzeug für die Arbeit im betrieblichen und überbetrieblichen Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Verknüpfung betriebswirtschaftlicher und technischer Aspekte fördert das systemische Denken und schafft dadurch die Voraussetzung für die Beherrschung auch komplexer Anforderungen im Bereich des Qualitätsmanagements im betrieblichen Alltag.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul führt aus einer betriebswirtschaftlichen Perspektive in Grundzüge der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements in der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein. Im Mittelpunkt stehen Ansätze zur Ausgestaltung betrieblicher Qualitätsmanagementsysteme (insb. Total Quality Management), Zertifizierungssysteme im Agribusiness (insb. die Systeme Qualität und Sicherheit, International Food Standard, ISO 9001 sowie ISO 22000), rechtliche und betriebswirtschaftliche Aspekte der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie der Einsatz von Qualitätstechniken im Agribusiness (insb. Techniken der kontinuierlichen Verbesserung, der Dokumentation, des betrieblichen Risikomanagements sowie der Produkt- und Prozessgestaltung).		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis grundlegender Kenntnisse zu den Komplexen: - Begriff und Einflussgrößen der Lebensmittelqualität - Zertifizierungssysteme im Agribusiness - Qualitätsmanagementsysteme in Ernährungswirtschaft - Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln in der Food Supply Chain - Qualitätstechniken und ihre Anwendung in der Ernährungswirtschaft.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ludwig Theuvsen	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

100	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0336: Rechnungswesen und Controlling</b> <i>English title: Accounting and controlling</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Schwachstellenanalyse in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie sind in der Lage, im Einzelfall gangbare Vorgehensweisen zu identifizieren und anzuwenden, um aus dem vorhandenen Datenmaterial die bestmöglichen Informationen zu extrahieren. Sie erkennen, dass die Schwachstellenanalyse Ausgangspunkt für Planungsrechnungen ist.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Rechnungswesen und Controlling (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen die Unternehmerfunktionen "Analyse" und "Kontrolle". Es werden Ansätze bzw. Methoden diskutiert, die es erlauben, die wirtschaftliche Situation von landwirtschaftlichen Betrieben zu analysieren. Zu den Lehrinhalten zählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klassifikation des Rechnungswesens</li> <li>- Einführung in die doppelte Buchführung</li> <li>- Jahresabschlussanalyse inklusive Effizienzanalyse</li> <li>- Grundlagen der Taxation</li> <li>- Grundlagen der Steuerlehre</li> <li>- Leistungs-Kosten-Rechnung</li> <li>- Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren</li> </ul>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlagenkenntnisse zum Aufbau einer Bilanz, zum Aufbau einer Gewinn- und Verlustrechnung, zum Aufbau eines Betriebsabrechnungsbogens, zum Aufbau einer stufenweisen Fixkostendeckungsrechnung, zur Data-Envelopment-Analyse  Determinanten der Wirtschaftlichkeit ausgewählter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Oliver Mußhoff	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 150		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0338: Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung</b></p> <p><i>English title: Regional and ecological food production and marketing</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden lernen wie regionale und ökologische Aspekte die Erzeugung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte beeinflussen und können diese Kenntnisse in die Praxis übertragen. Sie erkennen wo Begrenzungen und Zielkonflikte liegen und sind in der Lage dies in der Anwendung von Problemlösungen zu berücksichtigen. Sie können Interaktionen zwischen pflanzlicher und tierischer Produktion und regionalen Vermarktungsstrategien bewerten und erwerben Fähigkeiten, konkrete Fallbeispiele zur regionalen Vermarktung zu analysieren und im Vergleich zu diskutieren.</p> <p>Die integrierte Projektarbeit, deren Ergebnisse im Rahmen des Moduls präsentiert werden sowie Exkursionen bringen die Studierenden in unmittelbaren Kontakt zu den Akteuren (Schulküchen, Direktvermarkter u.a.).</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 62 Stunden</p> <p>Selbststudium: 118 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung</b> (Vorlesung, Exkursion)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Die Lehrveranstaltung "Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung" ist eine Ringvorlesung. Die Lehrveranstaltung ist interdisziplinär; sie wird von mehreren Vertretern der beteiligten Disziplinen getragen. Dies bedeutet, dass Vertreter der beteiligten Disziplinen im Einzelfall nur eine Doppelstunde lesen. Zum Beispiel ist dies für den Aspekt "Stabile Isotope zum Nachweis der Herkunft von Lebensmitteln" der Fall.</p> <p>Relevante gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen der regionalen Lebensmittelerzeugung und -vermarktung, Ökobilanzierung regionaler vs. globaler Pflanzenbausysteme Ressourcenverbrauch, Ressourcenbeanspruchung, regionaler standortgerechter Pflanzenbau, Richtlinien extensiver Anbauverfahren, Pflanzenbau und Naturschutz - Graslandnutzung und Tierhaltungsverfahren, Naturschutzaspekte der Graslandnutzung, regionale ökologische Tierhaltung, Organisationsformen, Markenfleischprogramme, Herkunftsnachweise, Diskussion von Praxisbeispielen, regionale ökologische Lebensmittelverarbeitung, Anforderungen an die Verarbeitung, Kontrollverfahren, Qualitätssicherungssysteme, regionale ökologische Vermarktung, Formen des Regionalmarketings, Verbraucherpräferenzen, Determinanten des Erfolgs von Regionalvermarktungskonzepten, Projektarbeit und Präsentation zum Marketing für regional ökologisch erzeugte Lebensmittel.</p>	<p>4 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung 80%) und Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 20%)</b></p> <p><b>Prüfungsvorleistungen:</b></p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an der Präsentation zum Regionalmarketing</p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Basiswissen über Regionales Wirtschaften, pflanzliche und tierische Produkte, regionale Marketingkonzepte, Regionalität und Ökologie.</p>	<p>6 C</p>

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung</b> <i>English title: Economics of resources and sustainable land use</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können aufgrund der erworbenen Kenntnisse Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung entwickeln. Sie sind in der Lage, anhand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutzstrategien für erneuerbare Ressourcen zu erarbeiten und zu diskutieren. Sie kennen das Ausmaß und die Problematik der Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen und können diese Kenntnisse auf praxisrelevante Problemstellungen übertragen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 64 Stunden Selbststudium: 116 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Kolloquium (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> - Intertemporale ressourcenökonomische Modelle - Theorie und Politik nicht-erneuerbarer Ressourcen - Theorie und Politik erneuerbarer Ressourcen		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Kolloquiumsstoff. Abprüfbare Lehrinhalte sind die grundlegenden ökonomischen Modelle der Ressourcenentwicklung ohne und mit menschlichen Eingriffen, die ressourcenpolitischen Instrumente sowie die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskonzepte.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Umwelt- und ressourcenökonomisches Seminar (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> - Energieökonomische Fragestellungen - Internationale Ressourcenprobleme - Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfung bezieht sich auf den gesamten Semesterstoff. Im Referat ist ein ausgewähltes Thema detailliert zu bearbeiten. Die Seminarthemen werden hauptsächlich aktuelle Fragestellungen aufgreifen und sind daher nicht festgelegt.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	



<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0341: Ringvorlesung Ressourcenmanagement</b> <i>English title: Lecture Resource management</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verstehen und Anwenden aktueller Inhalte und Methoden, wie sie für den Schwerpunkt Ressourcenmanagement und zukunftsweisende Analysen und Bewertungen notwendig sind. Beurteilung aktueller Entwicklungen wie zum Beispiel der Folgen des Globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme und der Kompromisse zwischen Ökologie und Ökonomie im Sinne einer problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ringvorlesung Ressourcenmanagement (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Im Rahmen des Studienschwerpunkts Ressourcenmanagement können alle Kolloquien besucht werden, die in den Abteilungen und Fachgebieten Agrarökologie, Agrartechnik, Bioklimatologie, Bodenwissenschaften, Geographie, Forstpolitik und Naturschutz, Graslandwissenschaft, Agrarökonomie, Agrikulturchemie, Landwirtschaftsrecht, Tierphysiologie und Tierernährung, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Tierzucht und Haustiergenetik, Pflanzenbau und Tierproduktion in den Tropen, Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, Umwelt- und Ressourcenökonomik, und im Zentrum für Biodiversität und nachhaltige Landnutzung, hier insbesondere in der Sektion Naturschutz, Landwirtschaft und Umwelt, der Georg-August-Universität organisiert werden. Die Studierenden sollen sich für ihren Studienschwerpunkt eine Anzahl geeigneter Vorträge aussuchen. Damit erhalten sie einen Überblick über inhaltlich wie methodisch innovative Themen.		SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 25 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme an den Kolloquiumsterminen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Teilnahme an mindestens 20 Kolloquiumsveranstaltungen, die für das Verstehen und Anwenden aktueller Inhalte und Methoden im Schwerpunkt Ressourcenmanagement notwendig sind.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0343: Ringvorlesung: Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren</b> <i>English title: Scientific writing and presenting</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul die wesentlichen Methodenkompetenzen zur Erstellung von wissenschaftlichen Ausarbeitungen (z.B. Bachelorarbeiten) und Präsentationen. Sie kennen die wichtigsten Formatierungsregeln und Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis (z.B. korrektes Zitieren). Anhand einer Ausarbeitung zu einer selbst gewählten Themenstellung und deren Präsentation lernen sie ihre individuellen Stärken und Schwächen kennen. Sie sind in der Lage ihre Ergebnisse vor ihren Kommilitonen zu verteidigen und mit diesen konstruktiv darüber zu diskutieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Im Rahmen der Ringvorlesung werden folgende Bereiche behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen von Präsentationen</li> <li>- Didaktik und Präsentationstechniken</li> <li>- Richtiges Zitieren</li> <li>- Formatierung wissenschaftlicher und sog. populärwissenschaftlicher Artikel</li> <li>- Erstellen von Grafiken, Diagrammen und Tabellen</li> <li>- Posterpräsentation</li> </ul> Im Rahmen von Workshops werden geübt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenfassung von Artikeln</li> <li>- Besprechung einzelner Artikel</li> <li>- Präsentation eines Übungsreferat</li> </ul>		4 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Nachgewiesene Teilnahme an 5 Seminaren, schriftliche inhaltliche Zusammenfassung eines Seminarvortrags einschl. Bewertung der formalen Aspekte der Präsentation) <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basiskenntnisse und erfolgreiche Umsetzung der Lehrinhalte: Erstellen von Präsentationen, Didaktik und Präsentationstechniken, richtiges Zitieren, Formatierung wissenschaftlicher und sog. populärwissenschaftlicher Artikel, Erstellen von Grafiken, Diagrammen und Tabellen, Posterpräsentation		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	

---

<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Henner Simianer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0344: Seminar Agrar- und Marktpolitik</b> <i>English title: Seminar on agricultural policy and market policy analysis</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können im Studium erlernte ökonomische Konzepte und Methoden anwenden, um ausgewählte Themen aus dem Bereich Agrarpolitik und Agrarmärkte zu analysieren. Sie sind in der Lage, wissenschaftlich fundierte Urteile über agrarpolitische Maßnahmen und Entwicklungen auf Agrarmärkten abzuleiten. Die Studierenden sammeln Erfahrung mit der Präsentation von kurzen Fachvorträgen und dem Austausch von Informationen und Bewertungen mit Fachvertretern und Kollegen. Sie erlernen weitgehend selbständig eine schriftliche Seminararbeit zu verfassen sowie einen entsprechenden Fachvortrag einschließlich Diskussion durchzuführen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Seminar Agrar- und Marktpolitik (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Agrarpolitik und Agrarmärkte - Ausgewählte Fragestellungen im Brennpunkt Die Analyse von aktuellen agrar- und marktpolitischen Themen in der EU und in anderen Ländern anhand im Studium erlernter Konzepte und empirischer Methoden.		4 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 15 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Weiterführende Kenntnisse agrarpolitischer Maßnahmen in der EU und ausgewählten anderen Ländern und Entwicklungen auf nationalen und internationalen Agrarmärkten (Themenschwerpunkte werden jedes Jahr aktualisiert). Das Verfassen einer Seminararbeit (Literatursuche und -abgrenzung; Gliederung, korrekte Zitierweise, Erfüllung sonstiger formale Kriterien) und die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stephan von Cramon-Taubadel	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 45		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0345: Spezielle Pflanzenzüchtung</b> <i>English title: Specialised plant breeding</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können ihr Grundlagenwissen aus dem Pflanzenbau und der Pflanzenzüchtung auf aktuelle Probleme ausgewählter Nutzpflanzen anwenden und in ihre berufliche Praxis übertragen. Sie erlernen die Fähigkeit selbständig Literaturquellen zu sammeln, auszuwerten und zu interpretieren. Sie können ihr Wissen in Vorträgen und Diskussionen verständlich formulieren und in fachbezogenen Diskussionen argumentativ verteidigen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Spezielle Pflanzenzüchtung</b> (Vorlesung, Exkursion, Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Studierenden erlernen Kenntnisse der Züchtung der wichtigsten einheimischen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Exemplarisch werden auch gartenbauliche und tropische Kulturpflanzen, z.T. in Seminarvorträgen der Studierenden, behandelt. Es werden die Grundkenntnisse in der Zuchtmethodik vertieft und erweitert. Besonderen Wert wird gelegt auf aktuelle Zuchtziele. Dazu werden auch praktische Züchter zu Vorträgen mit Diskussion eingeladen.  Zentrale Inhalte sind dabei die botanischen Grundlagen, die wichtigsten Zuchtziele sowie zuchttechnische Besonderheiten von landwirtschaftlich genutzten Kulturpflanzen.		4 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 30%) und Klausur (90 Minuten, Gewichtung 70%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Profunde Kenntnisse der Züchtung der wichtigsten einheimischen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Pflanzenbau" und "Pflanzenzüchtung" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Sabine v. Witzke-Ehbrecht	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0346: Spezielle Phytomedizin</b> <i>English title: Specialised phytomedicin</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über taxonomische Grundkenntnisse zur Erkennung von Schadursachen. Sie wissen um die Vorgehensweise bei der Diagnostik von Pflanzenerkrankungen und sind in der Lage eigenständige Diagnosen zu erstellen. Die Studierenden können auf Grundlage des Erlernten mögliche protektive und kurative Maßnahmen zum Bestandesschutz ableiten. Das Modul ist Bestandteil des Sachkundenachweises nach der Bundessachkundeverordnung für die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 62 Stunden Selbststudium: 118 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Spezielle Phytomedizin (Praktikum, Vorlesung, Exkursion)</b> <i>Inhalte:</i> In dem Modul "Spezielle Phytomedizin" werden die an Kulturpflanzen auftretenden, wichtigsten Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Nematoden, Milben, Insekten, u.a.) anhand von befallenen Pflanzenproben eingehend behandelt. Hierzu werden mikroskopische Untersuchungen im Kursraum durchgeführt, ergänzt durch Feldbegehungen zur Diagnose von Pathogenen und Erfassung von Schädlingen und ihrer natürlichen Feinde in den Kulturpflanzenbeständen.  Neben der Erkennung und Diagnose der Schadorganismen und der typischen Befallssymptome stehen die wirtschaftliche Bedeutung, die Biologie, die Prognose und die verschiedenen Möglichkeiten der Bekämpfung, insbesondere unter Beachtung von Bekämpfungs- und Schadensschwellen, im Vordergrund.  Zur Veranstaltung wird eine halbtägige Exkursion zu Einrichtungen des amtlichen Pflanzenschutzes angeboten		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Dezidierte Kenntnisse von Taxonomie, Lebenszyklen, Schadbildern, diagnostischen Merkmale und Bekämpfungsmöglichkeiten der Schaderreger		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 36		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Modul B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes</b> <i>English title: Material household of rural areas</i>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der Einschätzung der gesellschaftlichen Interessen zur Ver- und Entsorgungssituation kommunaler Verbände in den Sektoren "Wasser", "Abwasser", "Kompost" und "Energie" im ländlichen Raum auf den naturwissenschaftlichen Grundlagen. Sie sind in der Lage ihre Kenntnisse auf praktische Problemstellungen zu übertragen und diese in ihrer beruflichen Tätigkeit anzuwenden. Sie können sich fachlich mit Laien und Fachleuten austauschen und in Diskussionen ihre Standpunkte wissenschaftlich fundiert verteidigen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 96 Stunden Selbststudium: 84 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes</b> (Blockveranstaltung, Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Trinkwasser: Typen, Höffigkeit, Erschließung, Gewinnung, ökoingenieurmäßige Sanierung, Sicherung und Lenkung von Schutzgebieten Abwasser: Klärtechniken und -systeme, Klärwasser und Klärschlammrecycling Festabfälle: Deponiesysteme, Kompostierung, Trennsysteme, biologische und thermische Verwertung Energie aus der Landwirtschaft: Biogasverfahren, Einsatzstoffe, Anbau, Nährstoffkreislauf; Anbau von schnellwachsenden Hölzern und anderen "Energie"-Pflanzen Bodenschutz: Auswirkungen der Kreislaufwirtschaft auf Nähr- und Schadstoffhaushalt und Bodenschutzparameter Der Lehrinhalt wird durch die Besichtigung von Wasserwerken, Klärwerken, Kompostwerken, Energieerzeugungsanlagen (auf der Basis landwirtschaftlichen Rohstoffe) veranschaulicht. Eine 2-Tagesexkursion in den norddeutschen bzw. mitteldeutschen Raum (alternierend) schließt die Vorlesung ab.		
<b>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung 60%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, Gewichtung 40%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basisprozesse der Klärtechniken, der Biogasproduktion, des Anbaus NAWARO, der Trinkwassergewinnung und des Boden- und Grundwasserschutzes.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	



<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0348: Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</b> <i>English title: Strategic management in agribusiness</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung strategischer Planungsprobleme in Betrieben der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren sowie die zur Problemlösung geeigneten Techniken zu erkennen und anzuwenden. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, auch schlecht strukturierte, komplexe betriebliche Probleme zu durchdringen und zu lösen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Das Modul führt in Grundzüge der strategischen Unternehmensplanung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung ausgewählter Techniken zum Verständnis und zur Lösung schlecht strukturierter, strategischer Problemstellungen in Betrieben der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Grundlegende Zusammenhänge und Techniken des strategischen Managements sind zentrale Gegenstände der Lehrveranstaltung.		4 SWS
<b>Prüfung: Alternativ Klausur (90 Minuten, Gewichtung: 100%) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten, Gewichtung: 40%) und Präsentation (ca. 40 Minuten, Gewichtung: 40%) und Klausur (30 Minuten, Gewichtung: 20%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Folgende Basisanforderungen sind notwendig: - Grundzüge und Aufbau des betrieblichen Planungssystems - Abgrenzung strategischer und operativer Planungsprobleme - Determinanten von Strategien im Agribusiness - Unternehmensstrategien im Agribusiness - Wettbewerbsstrategien und strategische Gruppen im Agribusiness - Strategien und Unternehmenserfolg im Agribusiness.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ludwig Theuvsen	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

300	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0349: Tierernährung</b> <i>English title: Animal Nutrition</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über grundlegendes Wissen für die tätigkeitsbezogene Anwendung bei der Erstellung von Futtrationen für Nutztiere. Sie besitzen die Fähigkeiten zur Bewertung und Interpretation von Futtrationen und sind in der Lage auf einem wissenschaftlichen Niveau, Informationen über etwaige Problemlösungen auszutauschen. Durch praktische Tätigkeiten (Praktikum Futtermittelanalyse) wird ihre Urteilsfähigkeit fundiert weiterentwickelt. Sie können mit Optimierungsprogrammen zur Energie- und Nährstoffversorgung von Nutztieren umgehen und diese Fähigkeiten in der Praxis zur Anwendung bringen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Tierernährung</b> (Praktikum, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Fütterungsziele und ernährungsphysiologische Bedingungen bei der Umsetzung einer bedarfsangepassten und damit umwelt- und produktorientierten Energie- und Nährstoffversorgung von Nutztieren: Rinder, Schafe und Ziegen, Schweine, Geflügel, Pferde und Fische, Kaninchen.  Das verwendbare Futtermittelspektrum sowie spezifische Qualitätsanforderungen werden in typischen Rationsgestaltungen berücksichtigt. Hierzu stellen insbesondere auch Übungen zur Optimierung von Futtermischungen/Rationen wesentliche Ergänzungen dar.  Die individuelle Durchführung eines Blockpraktikums zur Futtermittelanalytik ist fester Bestandteil des Moduls und sichert grundlegende Einsichten bei der Bewertung von Futtermitteluntersuchungsergebnissen.		4 SWS
<b>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung 80%) und Projektarbeit (max. 10 Seiten, Gewichtung 20%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Laborpraktikum Futtermittelanalytik <b>Prüfungsanforderungen:</b> Tierartabhängige Grundsätze bei der Ernährung/Fütterung von Rindern (Kalb, Jungrind, Milchkuh, Mastrind), Schafen und Ziegen, Schweinen (Sau, Ferkel, Mastschwein, Jungsau), Geflügel (Legehennen, Mastgeflügel, Elterntiere), Pferden, Fischen; Kaninchen, Eckpunkte des Futtermiteleinsatzes (Futterwert, Futtermittelrecht) und der Verwendung von Futterzusatzstoffen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Agr.0008	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Frank Liebert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 72	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0350: Tierhygiene, Ethologie und Tierschutz</b> <i>English title: Animal hygiene, ethology and animal welfare</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die grundlegenden Zusammenhänge für das Verständnis von modernen Konzepten staatlicher und freiwilliger Programme in der Tierseuchenbekämpfung sowie für Qualitätssicherungssysteme in Hygieneprogrammen. Sie können ihr Wissen in der Praxis problemlösend anwenden und zielorientiert weiterentwickeln. Sie lernen fachbezogen Positionen kennen und können diese argumentativ in Diskussionen bewerten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Tierhygiene, Ethologie und Tierschutz (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Das Modul behandelt die spezifischen Charakteristika von Mikroorganismen (Parasiten, Bakterien, Pilze, Viren, Prionen), die bei landwirtschaftlichen Nutztieren als Infektionserreger von Bedeutung sind. Neben der allgemeinen Infektions- und Seuchenlehre, werden die Funktionskreise zwischen Mikroorganismen, Nutztieren, Personen und der Umwelt aufgezeigt. Neben einer Einführung in die Immunologie und Abwehrsysteme der Nutztierorganismen werden auch ausgewählte und praxisrelevante Infektionskrankheiten vorgestellt, einschließlich der Möglichkeiten zur Diagnose, Therapie und Prophylaxe.  Das Modul vermittelt auch Kenntnisse einer zeitgemäßen Labordiagnostik, in der heute molekularbiologische, immunologische und mikrobiologische Techniken zum Erreger- und Schadstoffnachweis im Vordergrund stehen. Es werden die Grundlagen des Verhaltens von Nutztieren unter besonderer Berücksichtigung endogener und exogener Einflussfaktoren vermittelt (Reizwahrnehmung, Bewusstsein, Verhaltensgenetik, Kommunikation, Motivation, Lernen). Einen Schwerpunkt bildet die Diskussion der Auswirkung von Haltungssystemen auf die Verhaltensausprägung. Verhaltensabweichungen sowie physiologische Reaktionen werden als Indikatoren für tiergerechte Haltungssysteme erörtert. Die Bedeutung der Mensch-Tier-Beziehung wird einbezogen.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Umfassende Kenntnisse der Biologie und Pathogenese von Infektionserregern, des Abwehrsystems von Wirbeltieren, von Nachweismethoden und Prophylaxe bei Infektionskrankheiten, Etablierung von Hygieneprogrammen, abiotischen Faktoren, Reinigung, Desinfektion, Entwesung, Tierkörperbeseitigung, Umwelthygiene, Grundlagen des Verhaltens, ethologische Funktionskreise, Verhalten und tiergerechte Haltungssysteme, Tierschutz		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny	

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0351: Übung zur Nutzpflanzenkunde</b> <i>English title: Exercises in crop science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, den grundsätzlichen morphologischen Aufbau landwirtschaftlich relevanter Nutzpflanzen im vegetativen und generativen Stadium zu erkennen. Der Einsatz des Stereomikroskops wird durch Untersuchungen und Vergleiche verschiedener Pflanzen und Pflanzenteile geübt. Am Beispiel der Extraktion von Pflanzenfasern werden laboranalytische Methoden und Verfahren erlernt. Anhand der BBCH-Skala werden die Studierenden angeleitet, die Entwicklungsstadien von Feldfrüchten eindeutig zu identifizieren. Die Studierenden lernen wichtige Ackerunkräuter sicher zu erkennen. Die Spatendiagnose vermittelt den Studierenden die Möglichkeit, im Freiland mit einfacher Ausstattung biologische, chemische und physikalische Parameter zu erfassen, die die Bodengesundheit charakterisieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Übungen zur Nutzpflanzenkunde (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Kennenlernen landwirtschaftlicher Nutzpflanzen durch Studium am lebenden Objekt: Getreide einschließlich Mais und Hirse, Ölpflanzen, Futter- und Körnerleguminosen, Kartoffeln, Zuckerrüben und andere Rübenformen, Faserpflanzen, Zwischenfrüchte. Aufbau und Einteilung unterschiedlicher Fruchttypen. Einsatz des Blattflächenmessgerätes. Nasschemische Extraktion von Fasern aus Hanf und Nesseln. Ansprache der Entwicklungsstadien von Feldfrüchten anhand der BBCH-Skala. Erkennen von Ackerunkräutern im vegetativen und blühenden Stadium. Anwendung der Spatendiagnose zur Ansprache der Bodenqualität. Exkursion zum Versuchsgut Reinshof: Kennenlernen der pflanzenbaulichen Aktivitäten des Betriebes und der Versuchsansteller.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Übungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundkenntnisse des Pflanzenbaus, botanischer Systematik, Nutzpflanzenkunde und Feldversuchswesen.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		



14	
----	--

**Bemerkungen:**

Für das Modul ist eine gesonderte Anmeldung bei Prof. Rauber nötig!

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0352: Übungen zur Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse</b> <i>English title: Exercises on quality of temperate, tropical and subtropical crops</i>		6 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben instrumentelle (analytische) Kompetenzen. Sie wissen, wie analytisch ermittelte Daten unter Zuhilfenahme wissenschaftlicher Literatur interpretiert und im Kontext von Ökonomie und Verbrauchererwartungen bewertet werden. Weiterhin sind sie befähigt im Team zu arbeiten und sich gegenseitig über Informationen, Probleme und Lösungen auszutauschen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 40 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Übungen zur Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse</b> (Blockveranstaltung, Übung) <i>Inhalte:</i> Übungen zu ausgewählten Qualitätsmerkmalen von Getreide, Kartoffeln, Obst und Gemüse:  Stärke- und Proteinqualität von Backweizen; Teig- und Backeigenschaften von Weizen; Sensorik von Backwaren; rheologische Eigenschaften von Weizen- und Reismehl; Verfärbungseigenschaften bei Kartoffeln (Ascorbinsäure, oxidatives Potential), Koch- und Frittireigenschaften bei Kartoffeln; Vermarktungseigenschaften von Obst und Gemüse; Texturanalyse, Ermittlung des Reifegrades; innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse (u.a. Zucker/Säureverhältnis, Nitrat in Blattgemüse), Sensorik von Obst- und Gemüsesäften.		
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 40 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme an allen Einführungsveranstaltungen und an den experimentellen Arbeiten im Labor verpflichtend <b>Prüfungsanforderungen:</b> Analytische Kenntnisse in der - aktiven Durchführung aller Übungen - Beschreibung der durchgeführten Übungen, Datenauswertung und Interpretation unter Verwendung wissenschaftlicher Literatur		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Inga Smit	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0353: Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft</b> <i>English title: Company and industry legislation in agriculture</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie erlangen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes, auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundbegriffe des Agrarrechts Struktur und Systematik des Unternehmens- und Wirtschaftsrechts im Agrarbereich Grundlagen der Agrar-Wirtschaftsordnung Unternehmestypen und Rechtsformen im Agrarbereich Recht der Schuldverhältnisse Sachenrecht und Eigentumsrecht der Landwirtschaft Recht der Vermarktung und Gewährleistungsrecht im Agrarbereich Haftungsrecht Erbrecht und Unternehmensnachfolge in der Landwirtschaft Recht der Forstwirtschaft Arbeits- und Sozialrecht im Agrarbereich Sortenschutzrecht Allgemeiner Rechtsschutz		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basiskennnisse durch Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Unternehmens- und Wirtschaftsrecht, juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der juristischen Auslegungsmethoden, Beherrschen der juristischen Fachterminologie		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. José Martinez	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

40	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0354: Unternehmensplanung</b> <i>English title: Quantitative methods in corporate planning</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung praktischer, quantitativ handhabbarer Planungsprobleme in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren und die zur Problemlösung geeigneten Techniken zu identifizieren und anzuwenden. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, auch komplexere betriebliche Probleme zu durchdringen und zu lösen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 80 Stunden Selbststudium: 100 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Unternehmensplanung (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Unternehmerfunktion "Planung". Es werden ausgewählte Techniken zur Lösung gut strukturierter und quantitativ handhabbarer Planungsprobleme in landwirtschaftlichen Betrieben diskutiert. Zu den Lehrinhalten zählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überblick über betriebliche Planungsmethoden</li> <li>- Gestaltung von Produktionsverfahren</li> <li>- Gestaltung des Produktionsprogramms inkl. lineare Programmierung</li> <li>- Angewandte Investitionsplanung</li> <li>- Netzplantechnik</li> </ul>		6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Prinzipien und Grundkenntnisse in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktionstheorie</li> <li>- Linearer Programmierung</li> <li>- Rentabilitätskriterien von Investitionen</li> <li>- MS-EXCEL-Grundfertigkeiten</li> </ul>		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Oliver Mußhoff	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 150		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0355: Vegetationskunde</b> <i>English title: Vegetation science</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen wichtige Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften von Äckern und Grünland kennen und können diese mit verschiedenen Techniken der Bestimmung identifizieren. Sie sind in der Lage mit Hilfe verschiedener Methoden eine Bewertung unterschiedlicher Standorte anhand der Vegetation durchzuführen. Sie entwickeln ein analytisches Verständnis für Zusammenhänge zwischen Standort, Bewirtschaftung und Vegetation auf Acker- und Grünland und können dieses auf ihre berufliche Praxis übertragen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Vegetationskunde</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Entstehung und Besonderheiten der Acker- und Graslandvegetation, Herkunft der Acker- und Graslandpflanzen, Ökologie, Nutzwert, Schadwirkungen verbreiteter Ackerunkräuter und Graslandarten, Elemente der Population und Populationsentwicklung, Ausbreitungsstrategien, Prinzipien des Zusammenlebens der Pflanzenarten, Konkurrenz, Koexistenz, Diversität, Grundzüge der beschreibenden Vegetationskunde, Ackerunkrautgesellschaften, Graslandgesellschaften.  Methoden der Vegetationskartierung, herbologische und graslandwirtschaftliche Forschungsmethoden, ökologische, floristische und agronomische Bewertung verschiedener Pflanzenbestände des Ackers und des Graslandes, Indikatoren für Standort und Nutzung, Feldmethoden zur Beurteilung der Schadwirkung von Ackerunkräutern sowie zur Bewertung von Frischfutter, Heu und Silagen des Graslandes, Erarbeitung von Nutzungsoptionen bzw. Pflegeplänen. Erstellung eines Herbars mit 50 höheren Pflanzenarten des Acker- und Grünlands.		4 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erstellung eines Herbars <b>Prüfungsanforderungen:</b> Vorlage eines im Rahmen des Moduls erstellten Herbars,  Beherrschung der Methoden und Inhalte der Vegetationskunde in der Agrarlandschaft  Umfassende Kenntnisse und sachgerechte Beherrschung bzw. Anwendung der theoretischen und methodischen Inhalte des Moduls.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Johannes Isselstein	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

---

zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 35	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0356: Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung</b> <i>English title: Animal husbandry systems</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen verfahrenstechnische Fachinformationen aus verschiedenen Teilbereichen des Studiums auf die Nutztierhaltung zu übertragen und in komplexe Fragestellungen zu integrieren. Sie können fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren und diese kompetent mit Fachleuten und Laien diskutieren. Sie sind in der Lage Informationen, Ideen und Lösungen austauschen und selbständig weiterzuentwickeln.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Im Rahmen dieses Moduls werden die Produktionssysteme der Nutztierhaltung (Rind, Schwein, Geflügel) dargestellt und die Systemwahl analysiert. Neben den Teilprozessen der Tierproduktion (Futterbereitstellung, Klimagegestaltung, Entmistung, Reststoffverwertung, Abluftbehandlung und bioenergetische Verwertung) werden auch Verfahren der vor- und nachgelagerten Bereiche behandelt. In ausgewählten Projekten werden diese Prozesse vertiefend, multifaktoriell bewertet.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Vertiefte Kenntnisse des Stoffgebiets: Gestaltung und Bewertung verfahrenstechnischer Prozesse in der Nutztierhaltung, Klimatechnik, Aufbereitung und Konditionierung von Produkten, Verwertung biogener Reststoffe		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den in den Modulen "Grundlagen der Agrartechnik" und "Grundlagen der Nutztierwissenschaften II" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Ir. Herman Van den Weghe	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0357: Einführung in GIS</b> <i>English title: Introduction to GIS</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Haupt-Funktionsweise von GIS und sind mit den Nutzungsmöglichkeiten von GIS in der Praxis vertraut. Sie können die Vor- und Nachteile der 3 Datenquellentypen einschätzen und können die drei Datenquellen mit den GIS-Tools verknüpfen. Die Studierenden sind in der Lage kleine Aufgaben mit GIS zu lösen. Sie sind befähigt die Möglichkeiten die GIS bietet zu verstehen und in ihre zukünftige Arbeit zu integrieren.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Einführung in GIS (Praktikum, Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Einführung in Geographische Informationssysteme - allgemeinen Prinzipien von GIS - Haupteigenschaften von GIS - Datenquellen Raster, Vektor, Tabellen - grundsätzliche GIS-Operationen - Nutzung der GIS Software - Nutzungsmöglichkeiten für eigene Fragestellungen - 10 Übungen zu den einzelnen Lehrinhalten		SWS
<b>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten, Gewichtung 70%) und Klausur (30 Minuten, Gewichtung 30%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Funktionsweisen von GIS, Raster, Vektoren und Tabellendaten und des Lösens von Raumproblemen.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Gernandt, Peter, Dr.	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0358: Übungen zu Anatomie und Physiologie der Nutztiere</b></p> <p><i>English title: Practical course in anatomy and physiology of livestock</i></p>	<p>6 C 12 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden erwerben in diesem Modul instrumentelle und systematische Kompetenz in den Bereichen Molekularbiologie (Isolierung von DNA aus Blut, Gewebe und Lebensmitteln, Gelelektrophorese, Auswertung von Agarosegelen, Mikrobiologie (Anfertigung von Ausstrichen, Systematik, Bestimmung von Bakterien), Sektion (Sektion landwirtschaftlichen Nutztieres), Skelett und Muskulatur (Aufbau und Funktion des Bewegungsapparats bei Haussäugetieren), Zellbiologie (Anfertigung von Blutaussstrichen, Bestimmung von Blutzellen, mikroskopische Untersuchungen tierischer und pflanzlicher Zellen während der Teilung), Atmung und Kreislauf (Aufbau und Funktion des Herzens, Untersuchung von Organpräparaten), Niere und Leber (Anatomie und Physiologie wichtiger Organsysteme), männliche und weibliche Geschlechtsorgane (Untersuchung von Organpräparaten, Beschreibung der Organfunktion, hormonelle Steuerung der Sexualfunktion), Sektion (Komplettsektion eines landwirtschaftlichen Nutztieres (Untersuchung der Bauchhöhle und Organe, Kopf, ZNS, Kehlkopf).</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 168 Stunden Selbststudium: 12 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Übungen zu Anatomie und Physiologie der Nutztiere (Übung)</b></p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Molekularbiologie (Isolierung von DNA aus Blut, Gewebe und Lebensmitteln, Gelelektrophorese, Auswertung von Agarosegelen, Mikrobiologie (Anfertigung von Ausstrichen, Systematik, Bestimmung von Bakterien), Sektion (Sektion landwirtschaftlichen Nutztieres), Skelett und Muskulatur (Aufbau und Funktion des Bewegungsapparats bei Haussäugetieren), Zellbiologie (Anfertigung von Blutaussstrichen, Bestimmung der Blutzellen, mikroskopische Untersuchungen tierischer und pflanzlicher Zellen während der Teilung), Atmung und Kreislauf (Aufbau und Funktion des Herzens, Untersuchung von Organpräparaten), Niere und Leber (Anatomie und Physiologie wichtiger Organsysteme), männliche und weibliche Geschlechtsorgane (Untersuchung von Organpräparaten, Beschreibung der Organfunktion, hormonelle Steuerung der Sexualfunktion), Sektion (Komplettsektion eines landwirtschaftlichen Nutztieres (Untersuchung der Bauchhöhle und Organe, Kopf, ZNS, Kehlkopf).</p>	<p>12 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Grundlagenkenntnisse in folgenden Bereichen:</p> <p>Isolierung von DNA aus Blut, Gewebe und Lebensmitteln, Gelelektrophorese, Auswertung von Agarosegelen, Anfertigung von Ausstrichen, Systematik, Bestimmung von Bakterien, Aufbau und Funktion des Bewegungsapparats bei Haussäugetieren, Anfertigung von Blutaussstrichen, Bestimmung von Blutzellen, mikroskopische Untersuchungen tierischer und pflanzlicher Zellen während der Teilung, Aufbau und Funktion des Herzens, Untersuchung von Organpräparaten (Lunge, Leber, Niere, Magen, Euter), Anatomie und Physiologie wichtiger Organsysteme, männliche und weibliche Geschlechtsorgane, hormonelle Steuerung der Sexualfunktion,</p>	<p>6 C</p>

Komplettsektion eines landwirtschaftlichen Nutztieres, Untersuchung der Bauchhöhle und Organe, Kopf, ZNS, Kehlkopf.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität</b> <i>English title: Agroecology and biodiversity</i>		6 C
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen lernen, wie man sich ein interessantes Thema der Biodiversitätsforschung erarbeitet, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick über die ökologische Bedeutung des Flächenmosaiks eines landwirtschaftlichen Betriebs und dessen Folgen für die Erhaltung der Biodiversität.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Biodiversität</b> (Blockveranstaltung, Praktikum, Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Block-Kurs werden aktuelle ökologische Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftauchen, im Hinblick auf mögliche biodiversitätsorientierte Experimente und Untersuchungen diskutiert. Es werden Methoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen vorgestellt. In Kleingruppen erarbeiten sich die Studierenden ein Thema, das im Folgenden unter genauer Anleitung bearbeitet wird. Beispielsweise wird anhand des Versuchsguts in Deppoldshausen untersucht, welche Rolle Waldränder und Hecken für die Besiedlung des Ackers haben, wie Honigbienen die Flächen eines solchen Betriebs nutzen, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.		
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max. 25 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Mehrdimensionale Kenntnisse der Literaturrecherche zum Thema und präzise Erarbeitung von Hintergrundwissen; detaillierte Erarbeitung eines Versuchsdesigns und Präsentation in einem Referat; Durchführung der Experimente und Vorstellung der Ergebnisse (zweites Referat) und Protokoll (wie eine wissenschaftliche Arbeit)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0362: Pflanzenschutztechnik</b> <i>English title: Crop protection techniques</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die sachgerechte Anwendung von Pflanzenschutzverfahren erlernen und diese bewerten können. Sie können Gefährdungspotenziale für die Umwelt einschätzen und durch Auswahl verschiedener Verfahren vermindern. Das Modul ist Bestandteil des Sachkundenachweises für die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Pflanzenschutztechnik</b> (Praktikum, Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Übersicht über Pflanzenschutzverfahren; chemische Pflanzenschutztechnik, mechanische Pflanzenschutztechnik, technische und technologische Voraussetzungen; Gerätewahl und –auslegung; Entstehung und Vermeidung von Abdrift; Verlustmindernde Technik zur Erfüllung von Abstandsaufgaben; Elektronikeinsatz beim Pflanzenschutz; Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Anwendung von Pflanzenschutztechnik und im Geräteprüfwesen.  Die Vorlesung wird durch ein Praktikum im Julius Kühn-Institut, Institut für Anwendungstechnik ergänzt.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen:  Anwendung physikalischer und chemischer Verfahren; Geräteaufbau und –verwendung; Bedeutung und Vermeidung von Abdrift; Bewertung von Pflanzenschutzverfahren;		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Dieter von Hörsten	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0363: Düngemittel und ihre Anwendung</b> <i>English title: Fertilizer and their application</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Den Studierenden wird insbesondere die Kompetenz zur pflanzenbaulich aber auch ökonomischen Beurteilung von Vor- und Nachteilen einzelner Düngemittel für spezifische Standortbedingungen und Kulturarten vermittelt. Darüber hinaus sollen sie die Fähigkeit zum Abschätzen mittelfristiger Entwicklungen auf dem Gebiet der Düngebedarfsermittlung und dem Düngemittelmarkt (Ressourcenverknappung) und daraus zu ziehende mögliche betriebswirtschaftliche Konsequenzen entwickelt werden. Der Studierende soll zur Beurteilung der Vor- und Nachteile von Prinzipien unterschiedlicher Formen des ökologischen Landbaus befähigt werden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Düngemittel und ihre Anwendung</b> (Vorlesung, Exkursion, Seminar) <i>Inhalte:</i> In dem Module werden die chemischen, technologischen und anwendungstechnischen Eigenschaften insbesondere von N,P,K, S, Mehrnährstoffdüngern, Mikronährstoffdüngern und organischen Düngern behandelt. Ein weiterer Gegenstand des Moduls ist die Nutzung und spezifische Wirkungsweise der besprochenen Düngemittel bei unterschiedlichen Standortbedingungen, Kulturarten und Fruchtfolgen. Hierbei werden Umsetzungen im Boden besprochen. Es werden Ergebnisse von Dauerdüngungsversuchen dargestellt und lang- und mittelfristige Entwicklungen auf dem Düngemittelmarkt erörtert. Darüber hinaus werden Kenntnisse über die Prinzipien der Düngebedarfsermittlung, über die Düngungsverordnung und die Düngemittelgesetzgebung vermittelt. Es wird auf Besonderheiten in den einzelnen Formen des ökologischen Landbaus eingegangen.		4 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 10 Minuten, Gewichtung 20%) und Klausur (90 Minuten, Gewichtung 80%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis der Nährstoffdynamik in Böden und deren Bedeutung für die Düngung, Kenntnis der wichtigsten Methoden der Boden- und Pflanzenanalyse und der Düngebedarfsermittlung und ihrer Anwendung; Kenntnisse der wichtigsten mineralischen und organischen Düngemittel, ihrer Herstellung/Entstehung, Eigenschaften, ihrer fachgerechten Anwendung und der dabei auftretenden potenziellen Probleme. Kenntnisse der Ziele und der rechtlichen Rahmenbedingungen der Düngung und des Einflusses der Düngung auf die Produktqualität.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Klaus Dittert	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

---

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0364: Pflanzenschutz</b> <i>English title: Plant protection</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnisse der wichtigsten Verfahren im Pflanzenschutz, deren Einsatzbereiche und Wirkungsweise; Kenntnisse zur Wirkungsweise von Pflanzenschutzmitteln und deren Anwendungsregelungen; vorbeugende, gezielte und alternative Pflanzenschutzverfahren  Das Modul ist Bestandteil des besonderen Modulkatalogs, der für den Erwerb des amtlichen Sachkundenachweises im Pflanzenschutz gemäß §§ 10, 20 PflSchG erfüllt sein muß.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Pflanzenschutz</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Allgem. Begriffe; gute fachliche Praxis und integrierter Pflanzenschutz; Vorteile und Risiken; wichtige rechtliche Regelungen im Pflanzenschutz; acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit; Wirkungsweise und Einsatzbereiche wichtiger Pflanzenschutzmittelwirkstoffe; gezielter Einsatz von PSM; integrierte Schädlingsbekämpfung; biologische und biotechnische Verfahren; gezielter Einsatz von Herbiziden, Bodenbearbeitung, Entscheidungshilfen, nicht-chemische Unkrautbekämpfung; Einsatz von Biotechnologie im Pflanzenschutz.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Erfolgreiche Teilnahme am Seminar <b>Prüfungsanforderungen:</b> Gute Kenntnisse der Pflanzenschutzverfahren, insbesondere des Integrierten Pflanzenschutzes, sowie der Wirkung und Anwendung von chemischen und nicht-chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen; gute Kenntnisse der Guten fachlichen Praxis und der rechtlichen Regelungen im Pflanzenschutz.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0365: Ökologischer Pflanzenbau</b> <i>English title: Ecological crop production</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die speziellen pflanzenbaulichen Eigenheiten des ökologischen Landbaus kennen. Sie sind in der Lage, Unterschiede zu anderen Landbausystemen zu erfassen. Ferner sind sie imstande, Empfehlungen zur Umstellung auf den ökologischen Landbau abzugeben.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ökologischer Pflanzenbau</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Acker- und pflanzenbauliche Grundlagen des ökologischen Pflanzenbaus, Humusreproduktion, Nährstoffmanagement, Fruchtfolge, Saatgutfragen, Anbau spezieller Feldfrüchte im ökologischen Landbau, symbiotische Stickstofffixierung, N-Bilanzen, ökologischer Pflanzenschutz, ökologische Pflanzenzüchtung, ökologische Grünlandnutzung, Umstellung auf den ökologischen Landbau.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden sollen Fragen zu den Teilgebieten Ackerbau, Pflanzenbau, Pflanzenschutz und Pflanzenzüchtung im Rahmen des ökologischen Landbaus kompetent beantworten.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<p><b>Georg-August-Universität Göttingen</b></p> <p><b>Modul B.Agr.0366: Futtermittel</b></p> <p><i>English title: Feed components</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse auf dem Gebiet der Futtermittel durch Vermittlung komplexer, fachbezogener Inhalte unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse und Praxiserfahrungen. Sie werden durch selbständiges Üben und gemeinsame Ergebnisdiskussionen befähigt, Futtermittel eindeutig zu identifizieren, zu bewerten und fundierte Schlussfolgerungen für ihren Fütterungseinsatz abzuleiten. Durch Erweiterung ihrer Fähigkeiten zur bedarfsangepassten Rationsoptimierung und Fehlerdiagnose anhand von Fallbeispielen werden sie in die Lage versetzt, ihre Urteilsfähigkeit weiter zu entwickeln sowie Problemlösungen zu finden, die es in ihrem zukünftigen Berufsfeld umzusetzen gilt. Eigenständige Referate fördern die aktive Wissensaneignung und Kommunikationsfähigkeit auf wissenschaftlichem Niveau.</p>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltung: Futtermittel</b> (Vorlesung, Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Futterraufkommen, Futtermittelmarkt, Futtermittelsicherheit.</p> <p>Aktuelle Regelungen im Futtermittelrecht (Zweckbestimmungen, Registrierungs-, Zulassungs-, Melde- und Kennzeichnungspflichten, Grenzwertfestlegungen für Futterinhaltsstoffe, Einsatzvorschriften, Verbote),</p> <p>Futtermittelklassifizierung und Grundsätze der Futterqualitätsbeurteilung.</p> <p>Grobfuttermittel: Spektrum, Futterwert und Einflussfaktoren, Konservierung und Konservierungserfolg, Qualitätssicherung und Qualitätsbewertung, Einsatzmöglichkeiten und -grenzen,</p> <p>Konzentratfuttermittel (einschließlich Nebenprodukte der Lebensmittelherstellung sowie Nebenprodukte der Bioenergieerzeugung): Spektrum, Futterwert und Einflussfaktoren, Qualitätssicherung und Qualitätsbewertung,</p> <p>Mischfuttermittel: Erzeugung, Spektrum, Qualitätssicherung und Einsatzrichtlinien,</p> <p>Futterzusatzstoffe: Zulassungsbestimmungen, Wirkungsmechanismen, Einsatzempfehlungen,</p> <p>Futteroptimierung: Rationsgestaltung und Rationsbeurteilung,</p> <p>Futtermittelbehandlung: Behandlungsverfahren zur Verbesserung des Futterwertes bzw. zur Reduzierung antinutritiver Effekte</p>	<p>4 SWS</p>
<p><b>Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</b></p> <p><b>Prüfungsanforderungen:</b></p> <p>Komplexe und spezifische Kenntnisse folgender fachbezogener Inhalte:</p> <p>Bestimmungen des nationalen und europäischen (EU) Futtermittelrechtes; Bedeutung der Futtermittel für den Agrarsektor; Futtermittelklassifizierung; Grundsätze der Futterqualitätsbeurteilung; Vor- und Nachteile von Konservierungsverfahren;</p>	<p>6 C</p>

gärbiologische Prozesse bei der Silierung; Identifizierung und Beurteilung von Einzelfuttermitteln; Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen (Futtermittelrestriktionen); futterwertbeeinflussende Faktoren; Maßnahmen zur Qualitätserhaltung und Qualitätsverbesserung; Grundsätze der Futteroptimierung; Sortiment und Einsatzempfehlungen für Mischfuttermittel; Rahmenbedingungen für den Einsatz und Wirkungen von Futterzusatzstoffen; Bewertung von Futtermittelbehandlungsverfahren.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Modul B.Agr.0008 muss bestanden sein.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jürgen Hummel
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0367: Botanisch-mikroskopische Übungen für Studierende der Agrarwissenschaften</b> <i>English title: Botanical microscopy course for students in agricultural sciences</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Es werden Kenntnisse zum Aufbau der Pflanze, u.a. zur Differenzierung von Geweben aufgrund ihrer Funktionen vermittelt. Die Studierenden lernen den verantwortungsvollen Umgang mit dem Lichtmikroskop, Durchlichtverfahren und das Herstellen botanisch – mikroskopischer Präparate.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Botanisch-mikroskopische Übungen für Studierende der Agrarwissenschaften</b> (Exkursion, Übung) <i>Inhalte:</i> Botanik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen: Aufbau der gesamten Pflanze von Spross und Wurzel, einschließlich Blüte und Frucht/Samen (Karyopse, Hülse, Schote), Keimung an ausgewählten Beispielen. Mikroskopische Untersuchungen von Blatt-, Spross- und Wurzelquerschnitt; Aufbau pflanzlicher Zellen.	4 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Zeichnungen der Präparate, die während des Kurses angefertigt werden <b>Prüfungsanforderungen:</b> Komplexe und spezifische Kenntnisse folgender fachbezogener Inhalte: Aufbau der Pflanze, Differenzierung von Geweben aufgrund ihrer Funktionen, Umgang mit dem Lichtmikroskop, Durchlichtverfahren und das Herstellen botanisch – mikroskopischer Präparate		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 105		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik</b> <i>English title: Regional economics and policy</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende Kenntnisse in der Regionalökonomie und –politik, die als Grundlage für die Analyse von ländlichen Räumen dienen. Auf der Basis der zunächst deskriptiven Darstellung von ländlichen Räumen und Theorien erfahren die Studierenden, welche Faktoren ausschlaggebend für regionale ökonomische, ökologische und soziale Disparitäten sind. Darauf aufbauend lernen Sie anhand von Fallbeispielen, welche Förderinstrumente es für ländliche Regionen gibt und wie diese wirken. Mit diesen Kenntnissen erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse für den Aufbau von neuen Unternehmen im ländlichen Raum in Bezug auf Standortwahl, Umfeldanalyse und Förderinstrumente.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Regionalökonomie und -politik (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Dieses Modul befasst sich mit Theorien (Cristaller, von Thünen, Parr, Krugman etc.) und Anwendungsgebieten der ländlichen Regionalökonomie (EU wie Bundespolitik). Wichtige Aspekte sind die Erklärung von wirtschaftlichen und sozialen Disparitäten, regionale Wachstumszyklen und die Erklärung von regionalen Agglomerationen. Teilaspekte des Moduls befassen sich mit den Themenbereichen: Ländliche Gesundheitsvorsorge, Infrastrukturaufbau, soziale Strukturen, Subsidiarität in der Staatsführung (Regional Governance) und einer Vielzahl anderer Aspekte des täglichen Lebens im Ländlichen Raum.  In verschiedenen Fallstudien werden praktische Modelle der ländlichen Entwicklung aufgegriffen und die verfügbaren Finanzierungsquellen auf europäischer wie der deutschen Bundesebene, der Bundeslandebene und den Kreisen und Gemeinden dargestellt, analysiert und bewertet. Die Vorlesung befasst sich begleitend mit den Instrumenten zur Wirkungsanalyse (Input-Output-Analyse, System dynamische Modellierung u.ä.)		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnis der Theorien zur ländlichen Entwicklung, der Bestimmungsgründe, die zu Disparitäten führen, einzelner wichtiger Politikbereiche im ländlichen Raum und der entsprechenden Förderinstrumente. Basiskenntnisse in der Analyse von Regionen und Anwendbarkeit des Wissens auf Fallbeispiele.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Holger Bergmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 180	
<b>Bemerkungen:</b> Bei weniger als 20 Teilnehmern ist eine Präsentation (ca. 20 Minuten) als Prüfungsleistung angedacht.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0370: Bodengeographische und Agrarökologische Feldübungen</b> <i>English title: Soil geographical and agroecological field studies</i>		9 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Basiskonntnisse der Bodenbildung und –nutzung, Ökosystemare Zusammenhänge, Grundlagen biogeochemische Kreisläufe.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 192 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bodengeographische und Agrarökologische Feldübungen</b> (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Lehrveranstaltung soll einen Querschnitt durch mehrere Klimazonen aufzeigen: Grundlagen der Bodenbildung und -nutzung, sowie Landwirtschaft werden in Zusammenhang mit Klima, Vegetation, Geomorphologie, Nährstoff- und Wasserkreisläufen im Ökosystem und Landschaft erläutert. Typische Böden unveränderter, natürlicher Ökosysteme werden prozessorientiert beschrieben und mit ackerbaulich genutzten Böden verglichen. Rückschlüsse auf die Änderung des Prozessgefüges in Böden durch ackerbauliche Nutzung werden im Gelände an den Profilen erörtert. Großversuche zur Landschafts- und Agrarraumgestaltung, Biosphärenreservate und Naturschutzgebiete sowie landwirtschaftliche Betriebe verschiedener Betriebsstrukturen werden besichtigt.		6 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (2 x ca. 20 Minuten, Gewichtung 50%) und Hausarbeit (max.10 Seiten, Gewichtung 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Vorbereitendes Seminar: Erarbeitung von Basiskonntnissen über das Klima temperierter Ökosysteme, Prozesse der Bodenbildung und –nutzung und/oder Grundlagen der Bodenklassifikationssysteme im Rahmen des Vorbereitungsseminars Nachbereitendes Seminar: beispielhaft soll im Rahmen der Exkursion erarbeitetes Prozessverständnis über Bodenbildungsprozesse und biogeochemische Stoffkreisläufe im Rahmen eines Abschlussvortrages präsentiert werden. Dieses neu-erarbeitete Prozessverständnis über Pedogenesevorgänge soll außerdem im Rahmen einer Huarbeit (bis zu 10 Seiten) verfasst werden.		9 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	



<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	
-----------------------------------	--

30	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0372: Organisation von Veranstaltungen</b> <i>English title: Organization of events</i>		3 C (Anteil SK: 3 C)
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Lehrveranstaltung ist es, für verschiedene Veranstaltungsformen (Tagungen, AG – Veranstaltungen, Erstsemester-Infotage) das organisatorische Rüstzeug zu geben, so dass die Veranstaltung ohne Reibungsverluste durchgeführt werden kann. Dazu gehört z.B. bei den Info-Tagen die Vermittlung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studien- und Prüfungsordnung</li> <li>• Prüfungsverwaltungssystem</li> <li>• Praktikantenordnung</li> <li>• Studip System</li> <li>• Bafög Bedingungen</li> <li>• Stipendienordnungen</li> </ul> Die Vorbereitung und Durchführung von Tagungen würde beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen der Anmelde Listen</li> <li>• Vorbereitung und Ausgabe der Namensschilder</li> <li>• Hörsaal / Veranstaltungsraum / Medientechnik vorbereiten</li> <li>• Tagungsmappen vorbereiten und ausgeben</li> <li>• Betreuung von Ehrengästen (keynote speakers,...)</li> <li>• Kinderbetreuung</li> <li>• Programmheft</li> <li>• Webseite der Tagung pflegen</li> <li>• Etc.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 6 Stunden Selbststudium: 84 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Organisation von Veranstaltungen</b> (Blockveranstaltung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Organisation von Veranstaltungen bedeutet das Zusammenbringen von Personen zum Zwecke des persönlichen Kennenlernens, des Austausches von Informationen und der Weitergabe von Kenntnissen, hier zum Zwecke des Studiums. Neben der Veranstaltungsplanung und Bekanntmachung über geeignete Medien werden Kenntnisse zum Erstellen des Veranstaltungsprofils gegeben (Wer? Was? Wann? Warum? Wie? Wo?). Eine Budgetplanung und ein Aktionsplan gehören weiterhin zum Lehrinhalt. Entwickeln eines Fragebogens zur Zielkontrolle.		
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Messbare Zielvorgaben der Zielgruppe „Erstsemester“ anhand von Fragebögen zu den Zielvorstellungen prüfen, Erstellung eines Zeit- und Budgetplanes, Grundlegende Kenntnisse zur Organisation von Veranstaltungen		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	

<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0374: Ökologische Tierwirtschaft</b> <i>English title: Ecological livestock management</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die speziellen Besonderheiten der Tierwirtschaft im ökologischen Landbau kennen. Mit den erworbenen Kenntnissen können sie Unterschiede zu anderen Tierhaltungssystemen analysieren. Auf der Basis der vermittelten Grundlagen können sie Empfehlungen zur Tierhaltung bei Betriebs-Umstellung auf den ökologischen Landbau geben.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ökologische Tierwirtschaft (Vorlesung, Exkursion)</b> <i>Inhalte:</i> Grundlagen der ökologischen Tierwirtschaft im Hinblick auf Haltungsanforderungen, ökologische Tierzucht, ökologische Tiergesundheit, ökologische Fütterung, Produktqualität, Nährstoffmanagement, Umstellung auf den ökologischen Landbau.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der Tierwirtschaft im ökologischen Landbau und Fähigkeit zur Erstellung von Empfehlungen zur Tierhaltung. Weiterhin Wissen über Nährstoffmanagement, die Möglichkeiten der Umstellung auf den ökologischen Landbau, die Haltungsanforderungen der ökologischen Tierwirtschaft und über ökologische Tierzucht, Tiergesundheit und Fütterung.“		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Martina Gerken	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0375: Bioinformatik</b> <i>English title: Bioinformatics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse von elektronischen Datenverarbeitungssystemen. Sie können mit vorhandenen elektronischen Datenerfassungs- und Managementsystemen Daten erfassen und verwalten. Durch die Demonstration von Datenanalysen an Hand realer Datensätze erlernen Sie praxisrelevante Kenntnisse bezüglich Analyseverfahren (insbes. aus dem Bereich des maschinellen Lernens) sowie zu Bewertung und Interpretation. Darüber hinaus erlangen sie grundlegende Kenntnisse zur Softwareentwicklung, um spezifische Problemlösungen in der Praxis zu entwickeln. Sie werden in die Lage versetzt sich eigenständig weiterführend mit Fragen der Programmierung und Nutzung von Softwarepaketen zum Erfassen und Analysieren von Daten zu befassen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bioinformatik</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Im Rahmen dieser Veranstaltung werden grundlegende Verfahren zur elektronischen Datenerfassung und zum Datenmanagement behandelt (Datenbanksysteme). Es werden Methoden zur Analyse und Visualisierung der erhobenen Daten vorgestellt, insbesondere aus dem Bereich des maschinellen Lernens. Ein wichtiger Aspekt ist darüber hinaus die Einführung in Programmierung und Softwareentwicklung. Alle behandelten Konzepte werden praktisch im Rahmen von (Computer-) Übungen vertieft.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung: 50%) und Hausarbeit (Umfang: max. 5 Seiten, Gewichtung: 50%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse von Datenbanken, Programmierung sowie Analyse und Visualisierung von Daten.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Jan Gertheiss	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 36		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0376: Angewandte Verhaltensökonomie</b> <i>English title: Applied Behavioural Economics</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ein vertiefter Einblick in verhaltensökonomische Sachverhalte wird vermittelt um bewusstes und rationales Entscheiden zu fördern. Die Studierenden lernen dadurch Einflüsse auf die Entscheidungsfindung zu erkennen und einzuschätzen. Das Unternehmensplanspiel soll das Verständnis von Zusammenhängen und Abläufen in landwirtschaftlichen Betrieben fördern und die Fähigkeit des „unternehmerischen Denkens“ auf diese Art weiter entwickeln.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Angewandte Verhaltensökonomie</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> In diesem Modul liegt das Augenmerk auf der Entscheidungsfindung von landwirtschaftlichen Unternehmern. Dazu werden den Teilnehmer Grundlagen der Verhaltensökonomik vermittelt. Das Modul beginnt mit einer theoretischen Einführung. Anschließend werden ausgewählte Teilgebiete der Verhaltensökonomik näher betrachtet um daraus Rückschlüsse auf die rationale Entscheidungsfindung abzuleiten. Parallel zu den Vorlesungen spielen die Teilnehmer ein landwirtschaftliches Unternehmensplanspiel, bei dem Sie als Betriebsleiter Produktions-, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen treffen müssen.		4 SWS
<b>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 66%) und Präsentation (ca. 25 Minuten, Gewichtung: 34%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Unternehmensplanspiel <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Prüfungsleistung besteht aus der termingerechten Teilnahme am Unternehmensplanspiel, einer Präsentation sowie einer mündlichen Prüfung. Die Präsentation beinhaltet ein Entscheidungsproblem, bei dem die angeeigneten Kompetenzen Anwendung finden.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Oliver Mußhoff	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0377: Tiergesundheit</b> <i>English title: Animal health</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Beurteilung der Tiergesundheit landwirtschaftlicher Nutztiere. Erkennen und verstehen von Krankheiten		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Allgemeine Krankheitslehre</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Das Modul setzt sich aus einer Vorlesung mit Übung und einem Blockunterricht zusammen. Den Studierenden sollen die Krankheitsmechanismen, die Untersuchungsmethoden und die speziellen Krankheiten der landwirtschaftlichen Nutztiere vermittelt werden  <b>2. Propädeutik mit Uebung</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Dazu werden Lerninhalte aus den Bereichen allgemeine Krankheitslehre (Pathologie, Pathophysiologie), Propädeutik und spezielle Krankheitslehre vermittelt.  <b>3. Spezielle Krankheitslehre mit Übung</b> (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Unterstützend zur Vorlesung findet eine Uebung statt (Versuchsgut Relliehausen), bei der die Studierenden das Erkennen von Krankheiten üben sollen.		
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Krankheitsmechanismen, Krankheitssymptome, wesentliche Krankheiten erkennen und bewerten können.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stephan Neumann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch</b> <i>English title: Experimental Plant Breeding - classical, modern and organic</i>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen ihr Grundwissen in Biologie und Genetik auf die Pflanzenzüchtung zu übertragen und anzuwenden. Sie sind in der Lage, technische Erfordernisse und praktische Restriktionen bei der Ausarbeitung von Problemlösungen zu berücksichtigen. Sie verfügen über Erfahrungen im Umgang mit Fachleuten aus Theorie und Praxis und können mit diesen über aktuelle Probleme und Lösungsmöglichkeiten auf wissenschaftlichem Niveau diskutieren. Sie lernen Gemeinsamkeiten und Unterschiede konventioneller und ökologischer Pflanzenzüchtung zu verstehen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 62 Stunden Selbststudium: 118 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Experimentelle Pflanzenzüchtung</b> (Praktikum, Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Die Studierenden erlernen grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung und bekommen einen detaillierten Einblick in pflanzenzüchterische Versuche im Feld und im Labor, einschließlich Datenerfassung und Dateninterpretation. Zentrale Inhalte sind die praktische Erprobung wichtiger klassischer und moderner Züchtungstechniken (ANOVA, Bonitur, Kreuzungstechniken, Mutationsauslösung, GC, HPLC, NIRS, Durchflusszytometrie, Zell- und Gewebekultur, molekulare Marker). Aktuelle Anwendungen und Probleme der Verfügbarkeit genetischer Ressourcen werden im Rahmen von Exkursionen zu praktischen Pflanzenzüchtungsunternehmen sowie zur Genbank diskutiert. Aspekte der ökologischen Pflanzenzüchtung werden an mehreren Fruchtarten erarbeitet. Methoden der Linien- und Populationszüchtung werden an Tomaten bzw. Mais erläutert. Resistenzzüchtung wird bei Tomaten demonstriert. Bei Körnerleguminosen werden Beikraut-Toleranz und Standortanpassung im Nachbau (Hofsorten) untersucht.	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung und wichtiger Züchtungstechniken.	6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Christian Möllers
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>



zweimalig	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0379: WUPP (Wirtschaft- Universitäts- Praktikums- Programm)</b> <i>English title: Business University Placement Programme</i>	3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Kenntnissen und Fähigkeiten, was die systematische Planung, Umsetzung und Reflexion zur beruflichen Einmündung angeht: Entwicklung von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen für den Beruf; erfolgreicher beruflicher Einstieg nach Absolvierung des Programms.  Die erlernten Kompetenzen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der beruflichen Ein- und Aufstiegsmöglichkeiten.  Die Studierenden haben die Möglichkeit, in relevanten Berufsfeldern Erfahrungen im agrarwissenschaftlichen Arbeiten zu sammeln. Sie wenden Methoden, Theorien und Arbeitstechniken in einem realen Arbeitsumfeld an.  Während des Praktikums besteht die Möglichkeit, zusammen mit dem Betrieb eine Idee für die Bachelorarbeit zu entwickeln, sodass ein praxisorientiertes Thema Bestandteil der Bachelorarbeit wird und so die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Universität erhöht wird.  Es werden Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen für das Berufsleben vermittelt	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 26 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: WUPP (Wirtschaft Universität Praktikum Programm)</b> (Blockveranstaltung, Praktikum, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phase I: Entwicklung von Schlüsselkompetenzen für den beruflichen Einstieg (Entwicklung eines individuellen Berufsprofils, Erstellung von Bewerbungsunterlagen, Rhetorik in der Bewerbungssituation, Führungskompetenzen, Grundlagen Projektmanagement, Freie Rede und Präsentation, Gesprächsführung, Argumentieren und Verhandeln, Gesprächsführung bei Verkauf und Beratung, Moderation, Zeit- und Stressmanagement, Kreativitätstechniken, Konfliktlösung und Kooperation, Teamentwicklung).</li> <li>• Phase II: Praktikum in einem Unternehmen der Agrar- und Ernährungsbranche.</li> <li>• Phase III: Nachbereitungsphase (Praktikumsauswertung und -nachbereitung, Vertiefung der vermittelten Schlüsselkompetenzen).</li> </ul>	
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max.10 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Blockveranstaltung und Praktikum <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erbringen mit einem Praktikumsbericht den Nachweis über ihre Kompetenzen zur systematischen Planung und Umsetzung des erworbenen Wissens und reflektieren die erworbenen Kompetenzen im Hinblick auf die berufliche Einmündung.	

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Abgeschlossenes Vorpraktikum, 120 Credits	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> English Level B2
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> keine	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 16	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0381: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) I</b> <i>English title: Research based teaching and studying I</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Den Studenten werden analytische Kompetenzen mit modernen Methoden vermittelt. Sie erlernen konzeptuelles Arbeiten unter Zuhilfenahme wissenschaftlicher Literatur. Weiterhin werden sie befähigt, im Team zu arbeiten und sich gegenseitig über Informationen, Probleme und Lösungen auszutauschen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) I</b> (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Ziel der Veranstaltung ist die Entwicklung einer Projektidee, sowie die konzeptionelle Ausarbeitung der Idee als Projektantrag (Hausarbeit).	2 SWS	
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 4 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Fähigkeit zur konzeptuellen Bearbeitung, eigenständig und im Team, verschiedener Themen an Hand von wissenschaftlicher Literatur. Einreichung der Projektidee bei der Universität Göttingen.	3 C	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0382: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) II</b> <i>English title: Research based teaching and studying II</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Evaluierung eines Projektantrages aus dem Modul B.Agr.0381.Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) I durch die Universität, nehmen die Studierenden an zentralen Workshops der Hochschuldidaktik teil, die auch dem Erlernen von Softskills dienen und stellen die Ergebnisse des Projektes hochschuloffen auf einem Poster und in einem Vortrag dar.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) II (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Themen und Inhalte der Workshops der Hochschuldidaktik.		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 1 Seite)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Fähigkeit der visuellen und verbalen Darstellung eigener Projektideen und deren Ergebnisse.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Die Teilnahme ist nur möglich, wenn das Modul B.Agr.0381.Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FoLL) I erfolgreich bestanden wurde und der Projektantrag aus dem Modul B.Agr.0381 von der Universität erfolgreich evaluiert wurde.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0383: Abfassen von wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen in WiSoLa und Agribusiness</b> <i>English title: Drafting of scientific work and publications in WiSoLa and agribusiness</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen grundsätzliche Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens. Diese Techniken werden in Vorlesungen vermittelt und in Übungen und Seminaren von den Studierenden angewendet. Die Studierenden beherrschen Methoden der Literaturrecherche, der Darstellung von Analyseergebnissen in Grafiken und Tabellen sowie die Anwendung einfacher beschreibender Statistik für Ergebnispräsentationen.  Sie erarbeiten eigenständig ein wissenschaftliches Thema im Rahmen einer Seminararbeit mit Feedback.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Arbeiten</b> (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Es werden grundsätzliche Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, die von Bachelorabsolventen der Studienrichtung Agribusiness und WiSoLa verlangt werden, vermittelt. Dazu zählen: Wissenschaftliches Schreiben und Strukturen, Literaturbeschaffung, Literaturlauswertung, Darstellung von Ergebnissen in Tabellen und Grafiken, Gestaltung von Vorträgen und Handouts, Präsentation, Anfertigung einer Bachelor- wie Masterarbeit. (Vorlesungs- plus Übungsteil des Moduls).  Die Lehrform setzt sich zu etwa gleichen Teilen aus Vorlesungen und Seminarbesuch zusammen. Daneben werden Tutorien angeboten mit deren Hilfe konkretere Fragen in Kleingruppen behandelt werden können.		2 SWS
<b>Prüfung: 4 Protokolle (je mind. 1 Seite)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse der grundsätzlichen Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Schreiben</b> (Seminar) <i>Inhalte:</i> Im zweiten Teil des Moduls müssen Vorträge des „Agrarökonomischen Seminars“ besucht werden und zu einem der mindestens 12 besuchten Vorträge eine wissenschaftliche Ausarbeitung von mindestens 15 Seiten Umfang unter Anleitung von TutorInnen anfertigen.  Das Teilmodul findet über 2 Semester statt.		2 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in der wissenschaftlichen Ausarbeitung von Hausarbeiten.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Gewählte Studienrichtung Agribusiness oder WiSoLa, mind. 4. Studiensemester	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b>	<b>Modulverantwortliche[r]:</b>	

Deutsch	Dr. sc. agr. Holger Bergmann
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	
<b>Bemerkungen:</b> Das Teilmodul 1 läuft über ein Semester. Das Teilmodul 2 läuft über zwei Semester.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0384: Sensorikforschung und Sensorikmarketing</b> <i>English title: Sensory research and sensory marketing</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen sensorischer Forschung im Lebensmittelmarkt und können daraus gewonnene Erkenntnisse im Lebensmittelmarketing anwenden. Sie sind dadurch in der Lage, in der Produktentwicklung und im Produktmarketing von Lebensmittelunternehmen verantwortungsvolle Aufgaben in Forschung und Entwicklung sowie im Produktmanagement zu übernehmen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Sensorikforschung und Sensorikmarketing (Vorlesung, Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Stellenwert der Lebensmittelsensorik für die Agrar- und Ernährungswirtschaft, klassische Prüfverfahren der Lebensmittelsensorik (u. a. deskriptive Prüfung, diskriminierende Prüfung, hedonische Prüfung), instrumentelle und analytische Verfahren der Sensorik (Textur, Farbe, Geschmacks- und Aromastoffe), marketingbezogene Verfahren der Sensorik (u. a. Eye Tracking, fNIRS), Marketing mit Sensorik (insb. Sensorik-Claims, Labelling, Marktsegmentierung und Produktpositionierung).  In der Übung werden im Sensoriklabor der Fakultät die verschiedenen Testverfahren an pflanzlichen und tierischen Produkten sowie Verarbeitungsprodukten intensiv vorgestellt und erprobt.		4 SWS
<b>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Die regelmäßige Teilnahme an allen Übungen ist verpflichtend. <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden zeigen in der Prüfung, dass sie die Verfahren der sensorischen Prüfung in ihren Grundlagen beherrschen und dass sie die daraus gewonnenen Erkenntnisse im Produktmanagement und –marketing umsetzen können.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Elke Pawelzik	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4 - 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0385: Praxisrelevante Fragestellungen der Betriebsführung</b> <i>English title: Applied farm management questions</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen ihre Erfahrungen und Problemfelder des Betriebspraktikums mithilfe des erworbenen Wissens des bisherigen Studiums auszuwerten. Sie können die betrieblichen Praxisprobleme auf einer fortgeschrittenen Stufe des wissenschaftlichen analytischen Denkens übertragen und neben betriebswirtschaftlichen, juristischen und ökologischen auch soziale Zusammenhänge integrieren. Sie sind in der Lage ihre Problemlösungen in einem Vortrag mitzuteilen und können in der Diskussion ihre gesamtbetrieblichen Lösungen vertreten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 48 Stunden Selbststudium: 132 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Praxisrelevante Fragestellungen der Betriebsführung</b> <i>Inhalte:</i> Die Studierenden werden im Rahmen der Veranstaltung zunächst in die Grundlagen der Technik wissenschaftlicher Recherchen sowie Vortrags- und Darstellungsmethoden eingewiesen.  Die Studierenden stellen ihre Praxisbetriebe anhand von ausgewählten Arbeits- und Problembereichen vor und verbinden ihre Praxiserfahrungen mit den Kenntnissen aus den ersten 3 Semestern des wissenschaftlichen Studiums der Agrarwissenschaften.		4 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten, Gewichtung: 50%) und mündlicher Vortrag (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 50%).</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Erwerb fortgeschrittener Kenntnisse der gesamtbetrieblichen Entscheidungssituation. In der Präsentation wird die Darstellung der landwirtschaftlichen Praxis (z.B. Betrieb) und des ausgewählten Problem- und Arbeitsbereiches, die vorgestellten Lösungen und die Fähigkeit zu wissenschaftlich objektiver Abwägung in einer Diskussion bewertet. Der schriftliche Beitrag soll aufbauend auf den praktischen Erfahrungen und den theoretischen Kenntnissen der Teilnehmenden die Fähigkeit zur gesamtbetrieblichen Analyse und Entscheidungsfindung vermitteln. Im Kern steht dabei ein Problem, dessen Lösungen mit Hilfe verschiedener Indikatoren bewertet wird.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Abgeschlossenes Basispraktikum und nachgewiesener Besuch von mindestens 8 Vorträgen einer der studentischen Arbeitsgemeinschaften (Ackerbau, Milch, Schwein, Pferd, Internationales)	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Erfolgreicher Besuch eines Moduls zum wissenschaftlichen Arbeiten, Schreiben und Präsentieren der Studienrichtungen	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Holger Bergmann	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module B.MES.104: Biotic and abiotic interactions</b>		
<p><b>Learning outcome, core skills:</b> Interactions between biotic and abiotic components of ecosystems are largely responsible for ecosystem properties and functions. Abiotic interactions will be studied in a submodule focused on the biochemistry of soils; biotic interactions are introduced with a focus on pathogens. Students will be trained to analyze these important ecological interactions at different scales.</p> <p>Significance of soil biochemistry for ecosystem processes will be analyzed based on basic soil properties and chemical principles. Transformations and interactions between solid, liquid, gaseous and living phases in soil will give background for understanding of soils as the main part of terrestrial ecosystems and application of biochemical knowledge from molecular to pedon and field scales.</p> <p>Biotic interactions will be studied at different levels taking into consideration their molecular basis such as genes and their products and with different organisms, plants and/or animals including wildlife.</p>		<p><b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h</p>
<p><b>Courses:</b> 1. <b>Soil biochemistry (Lecture, seminar)</b> 2. <b>Biotic interactions in ecology (Lecture, seminar)</b></p>		2 WLH 2 WLH
<b>Examination: Written exam (90 minutes)</b>		6 C
<p><b>Examination requirements:</b> Biochemical processes in soils, weathering and soil formation, biotic drivers, factors of soil formation, soil organisms and decomposition processes, soil organic matter and interactions with clay minerals, molecular basis of biotic interactions, genes and their products, interactions among different organisms.</p>		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> cf. examination regulations	<b>Recommended semester:</b> 1	
<b>Maximum number of students:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul SK.FS.EN-FA-B2-2: Englisch Mittelstufe II für Agrarwissenschaftler (B2.2)</b> <i>English title: Agricultural English Intermediate II</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erwerb von umfangreichen Fertigkeiten und Kompetenzen bis zum Niveau B2 des <i>Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen</i> , mit Hilfe derer auch komplexere Sprachhandlungen in alltäglichen und agrarwissenschaftlichen Studien- und Berufssituationen auf Englisch vollzogen werden können, wie z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen mit allgemeinen und agrarwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen und dabei die Gesprächspartner problemlos zu verstehen sowie eigene Beiträge differenziert und situationsadäquat zu formulieren;</li> <li>• Fähigkeit, auch umfangreichere komplexe geschriebene Texte zu allgemeinen und agrarwissenschaftlichen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen selbst zu verfassen;</li> <li>• Weiterentwicklung spezieller anwendungsbezogener Kenntnisse der grammatikalischen, phonetischen und lexikalischen Strukturen der englischen Sprache;</li> <li>• Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder, insbesondere über deren landwirtschaftliche Situation.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Englisch Mittelstufe II für Agrarwissenschaftler (Übung)</b> In der Lehrveranstaltung werden die vier Sprachfertigkeiten praktisch geübt. Der Kompetenzzuwachs basiert auf Self Assessment, Peer Assessment und dem Feedback der Lehrkraft zu den von den Studierenden erstellten sprachlichen Produkten bzw. bearbeiteten Aufgaben.		4 SWS
<b>Prüfung: Schriftl. Prüfung 100 Min. (75%), Präsentation ca. 15 Min. (25%)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige und aktive Teilnahme <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und agrarwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine dem Niveau B2 des <i>Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen</i> angemessene Art mit für Agrarwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen von Studium und akademischen Berufen in der Fremdsprache umzugehen.		6 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Modul Mittelstufe I oder Einstufungstest mit abgeschlossenem Niveau B2.1 des GER	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Antonio Gallucci	

	Laura Syms
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	

**Fakultät für Agrarwissenschaften:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Agrarwissenschaften vom 12.05.2016 und 16.06.2016 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 13.09.2016 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Crop Protection“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz. 2 NHG, § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach seiner Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2016 in Kraft.

# Directory of Modules

**Master's degree programme "Crop Protection"  
- referring to: Prüfungs- und Studienordnung  
für den konsekutiven Master-Studiengang  
"Crop Protection" (Amtliche Mitteilungen  
I 36/2012 p. 1903, last revised through  
Amtliche Mitteilungen I 48/2016 p. 1250)**

---





## Modules

M.Agr.0003: Agribusiness Sugar Beet - an advanced education for graduate students and junior employees of the sugar supply chain (Englisch).....	6132
M.Agr.0009: Biological Control and Biodiversity.....	6134
M.Agr.0010: Biotechnological Applications in Plant Breeding.....	6135
M.Agr.0023: Interactions between plants and pathogens.....	6136
M.Agr.0039: Molecular Techniques in Phytopathology.....	6137
M.Agr.0045: Mycology.....	6138
M.Agr.0050: Nematology.....	6139
M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources.....	6140
M.Agr.0057: Plant Virology.....	6141
M.Agr.0058: Plant herbivore interactions.....	6142
M.Agr.0093: Environmental Impact of Genetically Modified Plants.....	6143
M.Agr.0094: Basics of Molecular Biology in Crop Protection.....	6144
M.Cp.0002: Internship.....	6145
M.Cp.0004: Plant Diseases and Pests in Temperate Climate Zones.....	6146
M.Cp.0005: Integrated Management of Pests and Diseases.....	6147
M.Cp.0006: Pesticides I: Mode of Action and Application Techniques, Resistance to Pesticides.....	6148
M.Cp.0007: Pesticides II: Toxicology, Ecotoxicology, Environmental Metabolism, Regulation and Registration.....	6149
M.Cp.0008: Fungal Toxins.....	6150
M.Cp.0010: Plant Pathology and Plant Protection Seminar.....	6151
M.Cp.0011: Agricultural Entomology Seminar.....	6152
M.Cp.0012: Weed Biology and Weed Management.....	6153
M.Cp.0013: Applied Weed Science.....	6154
M.Cp.0014: Plant Nutrition and Plant Health.....	6155
M.Cp.0015: Molecular Weed Science.....	6156
M.Cp.0016: Practical Statistics and Experimental Design in Agriculture.....	6158
M.Cp.0017: Scientific Presenting, Writing and Publishing in Crop Protection.....	6159
M.Cp.0018: Journal Club on New Topics in Crop Protection.....	6160
M.Cp.0019: Basic Laboratory Techniques.....	6161

M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry.....	6162
M.SIA.E13M: Microeconomic Theory and Quantitative Methods of Agricultural Production.....	6164
M.SIA.P03: Ecological soil microbiology.....	6165
M.SIA.P07: Soil and plant science.....	6167
M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops.....	6169
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics.....	6171
M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection.....	6173
M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I.....	6174

## Index by areas of study

### I. Study programme "Crop Protection"

At least 120 C must be successfully completed within the following regulations.

#### 1. Professional studies

##### a. Compulsory Modules

The following compulsory modules worth overall 18 C must be successfully completed.

M.Cp.0002: Internship (9 C, 6 SWS).....	6145
M.Cp.0017: Scientific presenting, writing and publishing in crop protection (3 C, 2 SWS).....	6159
M.Cp.0018: Journal club on new topics in crop protection (3 C, 2 SWS).....	6160
M.Cp.0019: Basic laboratory techniques (3 C, 2 SWS).....	6161

#### 2. Professional knowledge

##### a. Elective compulsory modules

Elective compulsory modules worth at least 66 C must be successfully completed. Students can earn up to 18 C from elective modules from the other master study programmes of the faculty of agriculture, university of Goettingen. Furthermore maximum one issue-specific module (maximum worth 6 C) from an other faculty can be chosen.

M.Agr.0003: Agribusiness Sugar Beet- an advanced education for graduate students and junior employees of the sugar supply chain (Englisch) (6 C).....	6132
M.Agr.0009: Biological control and biodiversity (6 C, 6 SWS).....	6134
M.Agr.0010: Biotechnological applications in plant breeding (6 C, 4 SWS).....	6135
M.Agr.0023: Interactions between plants and pathogens (6 C, 4 SWS).....	6136
M.Agr.0039: Molecular techniques in phytopathology (6 C, 4 SWS).....	6137
M.Agr.0045: Mycology (6 C, 4 SWS).....	6138
M.Agr.0050: Nematology (6 C, 4 SWS).....	6139
M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources (6 C, 4 SWS).....	6140
M.Agr.0057: Plant Virology (6 C, 6 SWS).....	6141
M.Agr.0058: Plant herbivore interactions (6 C, 4 SWS).....	6142
M.Agr.0093: Environmental impact of genetically modified plant (3 C, 2 SWS).....	6143
M.Agr.0094: Basics of molecular biology in crop protection (6 C, 4 SWS).....	6144

M.Cp.0004: Plant diseases and pests in temperate climate zones (6 C, 4 SWS).....	6146
M.Cp.0005: Integrated management of pests and diseases (6 C, 4 SWS).....	6147
M.Cp.0006: Pesticides I: Mode of action and application techniques, resistance to pesticides (6 C, 4 SWS).....	6148
M.Cp.0007: Pesticides II: Toxicology, Ecotoxicology, Environmental Metabolism, Regulation and Registration (6 C, 4 SWS).....	6149
M.Cp.0008: Fungal toxins (6 C, 4 SWS).....	6150
M.Cp.0010: Plant pathology and plant protection seminar (3 C, 2 SWS).....	6151
M.Cp.0011: Agricultural entomology seminar (3 C, 2 SWS).....	6152
M.Cp.0012: Weed biology and weed management (6 C, 4 SWS).....	6153
M.Cp.0013: Applied weed science (6 C, 4 SWS).....	6154
M.Cp.0014: Plant Nutrition and Plant Health (3 C, 2 SWS).....	6155
M.Cp.0015: Molecular weed science (6 C, 4 SWS).....	6156
M.Forst.1605: Forest Protection and Agroforestry (6 C, 4 SWS).....	6162
M.SIA.E13M: Microeconomic theory and quantitative methods of agricultural production (6 C, 4 SWS).....	6164
M.SIA.P03: Ecological soil microbiology (6 C, 4 SWS).....	6165
M.SIA.P07: Soil and plant science (6 C, 4 SWS).....	6167
M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops (6 C, 6 SWS).....	6169
M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics (6 C, 4 SWS).....	6171
M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection (6 C, 4 SWS).....	6173

### **b. Key competencies**

Out of the following elective compulsory modules one module worth overall at least 6 C must be successfully completed.

M.Cp.0016: Practical statistics and experimental design in agriculture (6 C, 4 SWS).....	6158
M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I (6 C, 4 SWS).....	6174

### **3. Master's thesis**

Completion of the Master's thesis is worth 24 Credits.

### **4. Colloquium for the Master's thesis**

Successful completion of the colloquium for the Master's thesis is worth 6 Credits.

## **II. Double/Joint-Degree Programm "PlantHealth"**

At least 120 C must be successfully completed within the following regulations.

## 1. First year of study

At least 60 C must be successfully completed within the following regulations.

### a. Compulsory modules

The following compulsory modules worth overall 27 C must be successfully completed:

M.Cp.0017: Scientific presenting, writing and publishing in crop protection (3 C, 2 SWS).....	6159
M.Cp.0018: Journal club on new topics in crop protection (3 C, 2 SWS).....	6160
M.Cp.0019: Basic laboratory techniques (3 C, 2 SWS).....	6161
M.Cp.0004: Plant diseases and pests in temperate climate zones (6 C, 4 SWS).....	6146
M.Cp.0005: Integrated management of pests and diseases (6 C, 4 SWS).....	6147
M.Cp.0015: Molecular weed science (6 C, 4 SWS).....	6156

### b. Elective compulsory modules

Out of the following elective compulsory modules four modules worth overall at least 27 C must be successfully completed.

M.Agr.0058: Plant herbivore interactions (6 C, 4 SWS).....	6142
M.Cp.0002: Internship (9 C, 6 SWS).....	6145
M.Cp.0006: Pesticides I: Mode of action and application techniques, resistance to pesticides (6 C, 4 SWS).....	6148
M.Cp.0012: Weed biology and weed management (6 C, 4 SWS).....	6153
M.Cp.0013: Applied weed science (6 C, 4 SWS).....	6154
M.Cp.0014: Plant Nutrition and Plant Health (3 C, 2 SWS).....	6155
M.Agr.0094: Basics of molecular biology in crop protection (6 C, 4 SWS).....	6144

### c. Key competencies

Licit modules comprising at least 6 C must be passed.

## 2. Second year of study

At least 60 C must be successfully completed within the following regulations.

### a. Compulsory module

The following module comprising 6 C has to be passed.

M.Cp.0007: Pesticides II: Toxicology, Ecotoxicology, Environmental Metabolism, Regulation and Registration (6 C, 4 SWS).....	6149
--	------

### b. Elective compulsory modules

Four of the following modules comprising 24 C have to be passed.

M.Cp.0008: Fungal toxins (6 C, 4 SWS).....	6150
M.Agr.0023: Interactions between plants and pathogens (6 C, 4 SWS).....	6136
M.Agr.0039: Molecular techniques in phytopathology (6 C, 4 SWS).....	6137
M.Agr.0045: Mycology (6 C, 4 SWS).....	6138
M.Agr.0057: Plant Virology (6 C, 6 SWS).....	6141

**c. Master's thesis**

Completion of the Master's thesis is worth 24 Credits.

**d. Colloquium for the Master's thesis**

Successful completion of the colloquium for the Master's thesis is worth 6 Credits.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module M.Agr.0003: Agribusiness Sugar Beet- an advanced education for graduate students and junior employees of the sugar supply chain (Englisch)</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> To acquire profound knowledge in the following fields of the sugar value chain: breeding and other upstream sectors, technology of the sugar and bioethanol industry and biogas production, other downstream sectors, sugar market, agricultural policy. To identify in detail causal relationships in the process management sugar on the basis of recent scientific knowledge. To intensify the knowledge by interpreting scientific figures and tables and their statistics. To gain from the unique opportunity of an advanced education particularly suitable as an on-the-job training program. To take the opportunity of social networking with not only other graduate students but external participants from different professional backgrounds and sugar beet growing countries worldwide, too.	<b>Workload:</b> Attendance time: 54 h Self-study time: 126 h	
<b>Course: Agribusiness Sugar Beet - an advanced education for graduate students and junior employees of the sugar supply chain (Englisch)</b> (Block course, Lecture, Excursion) <i>Contents:</i> In comparison to other cash crops the refining of sugar from sugar beet is characterized by a considerable degree of cooperation between agriculture and food industry. Consequently all specific impacts of the entire production chain of sugar from beet are covered by this module as there are global trade, EU Reform of the Sugar Market Regime, systems for quota and paying, plant breeding, soil cultivation, growing impacts from sowing to harvest including all technical and cultivation aspects, crop yield, extension services, weed control, pathogen and pest management, as well as definition and analysis of the technical quality, processing technology of sugar beets, logistics of harvest and transportation, sugar as food and its marketing. The module consists of lectures by invited speakers and lecturers of the Institute of Sugar Beet Research, study and field trips.		
<b>Examination: Oral examination (approx. 30 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> It is required to take an examination in one of two modules M.Agr.0003 or M.Agr.0107 only. <b>Examination requirements:</b> M.Sc. after the 2nd semester or junior employees of supply chain.  Knowledge of the sugar value chain and understanding of different influences to the system on the basis of the latest scientific insights.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Bernward Märländer	
<b>Course frequency:</b>	<b>Duration:</b>	

---

each summer semester	1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>
<b>Maximum number of students:</b> 25	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module M.Agr.0009: Biological control and biodiversity</b>		6 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Gain an understanding of what biological control is and how it can be used effectively as part of an IPM system and how biodiversity contributes to control of pest populations and other ecosystem services.		<b>Workload:</b> Attendance time: 84 h Self-study time: 96 h
<b>Course: Biological Control and Biodiversity</b> (Lecture, Exercise, Seminar) <i>Contents:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretical foundations of biological control</li> <li>• Natural enemy behaviour and biological control success</li> <li>• Biodiversity and ecosystem services in agroecosystems</li> <li>• Practical examples of biological control projects</li> <li>• Plant-herbivore-predator-interactions Principles of population dynamics</li> <li>• Biological weed control</li> </ul>		6 WLH
<b>Examination: Written exam (70%; 45 minutes) and presentation (30%; approx. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> regular attendance at seminar and exercise and presentation of a seminar talk <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge of the mechanisms of biological control of herbivorous insects; methodological approaches based on case examples; role of biodiversity for ecosystem processes and the population dynamic of herbivorous insects, multitrophic interactions between plants, herbivorous insects and their natural enemies; biodiversity and services of ecosystems.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal	
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Göttingen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 12		
<b>Additional notes and regulations:</b> Lecture based materials; details provided during lectures.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Agr.0010: Biotechnological applications in plant breeding</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students acquire theoretical and practical knowledge about fundamental plant biotechnological methods and their applications to contribute to solving actual problems in breeding of different crop species. Students learn to critically interpret scientific papers dealing with new biotechnological methods and applications.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Biotechnological Applications in Plant Breeding</b> (Internship, Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> Basics and principles of plant biotechnology and molecular genetics are examined and explained in lectures. Biotechnological applications in plant breeding and agriculture are presented and discussed in accompanying seminars given by the students. Topics covered include in vitro-techniques for the mass-propagation of plants, direct and indirect gene transfer in plants, biochemical and molecular characterization of transgenic plants, safety aspects of gene technological applications, haploid production and utilization in plant breeding, sexual and somatic interspecific hybridization, classical mutagenesis (TILLING), site directed mutagenesis, Polymerase chain reaction (PCR), molecular marker types (RAPD, RFLP, AFLP, SSR, SNP) and their genetic characteristics and applications in Plant Breeding. Experiments and Demonstrations underlining the theory will be performed in the greenhouse and in the laboratory.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Profound and complex theoretical knowledge about fundamental methods and their applications in plant breeding.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Christian Möllers	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Agr.0023: Interactions between plants and pathogens</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Understanding interactions between plants and pathogens from general concepts to selected examples on phenomenological, morphological, physiological and molecular levels. Critical appraisal of technical approaches, supported by own practical experiences from the laboratory.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Interaktionen zwischen Pflanzen und phytopathogenen Organismen sowie Viren</b> (Internship, Lecture) <i>Contents:</i> The course deals with interactions between host plants on one side and plant-pathogenic fungi, bacteria and viruses on the other side. The following topics are covered: Categorization of inter-specific interactions among organisms; general concepts of pathogenicity, virulence and avirulence including gene-for-gene hypothesis and its experimental proof. Example of known resistance genes. Resistance factors (preformed and induced); counteracting mechanisms including detoxification. Induced local and systemic resistance. Infection of plants by <i>Agrobacterium tumefaciens</i> and inter-kingdom gene transfer. Disease cycle of plant pathogenic fungi including host recognition, spore germination, penetration of plant surface, colonization of plant tissue, acquisition of nutrient, building biomass and dissemination of the pathogen.  In the practical part of the course, participants will extract phytoalexins from oilseed rape plants and learn chromatographic techniques for their detection and test their biological activity (HPLC-UV and TLC with bioautography detection).		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (approx. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation on the laboratory course and approval of the protocol <b>Examination requirements:</b> Understanding theoretical concepts treated in the lecture; knowledge of specific examples of pathosystems illustrating these concepts.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Petr Karlovsky	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 36		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Agr.0039: Molecular techniques in phytopathology</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Technical skills in nucleic acid analysis techniques; ability to select adequate methods for a research project. Presentation and interpretation of the results.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Molecular Techniques in Phytopathology</b> (Internship, Lecture) <i>Contents:</i> With the help of laboratory experiments, basic molecular techniques will be taught, including the isolation of plasmids and total DNA as well as DNA fragments from electrophoretic agarose gels, cloning of PCR products (enzymatic modification, ligation), transformation and in vivo amplification of plasmids, DNA blotting, labeling of DNA probes for hybridization with nonradioactive labels (DIG-dUTP), Southern hybridization and detection of hybridized probes by chemiluminescence, ITS-RFLP-analysis of pathogens of oilseed rape, real-time PCR for mycotoxin-producing pathogens of cereals. In accompanying lectures, aspects of nucleic acid and protein chemistry relevant for analytical techniques will be explained. Technical solutions for specific scientific questions will be presented and discussed.		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (approx. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Submitted and accepted protocol <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge of the structure and properties of nucleic acids, properties and applications of enzymes used in the analysis and manipulation of DNA, understanding of standard techniques (Southern blotting, electrophoresis, DNA sequencing), data analysis, criteria for the selection of a DNA analytical technique for a specific task.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Petr Karlovsky	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 16		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module M.Agr.0045: Mycology</b>		4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning methodology for handling of filamentous fungal organisms <i>in vitro</i></li> <li>• Gaining knowledge on the phytopathogenic, mutualistic and ecological roles of filamentous fungi</li> <li>• Acquiring skills in the experimentation with phytopathogenic fungi on plants</li> <li>• Training in the taxonomic determination of fungal organisms</li> </ul>		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Mycology</b> (Internship, Lecture) <b>Contents:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview on the ecology and taxonomy of phytopathogenic fungi</li> <li>• Exercises for the taxonomic determination of fungi based on morphology and molecular genetic analysis</li> <li>• Isolating of fungi from diverse habitats (soil, water, plants)</li> <li>• Inoculation of plants with phytopathogenic fungi and determination of disease severity</li> <li>• Determination of soil fungistasis</li> <li>• Race determination in powdery mildew</li> <li>• Assessment of fungicide resistance in fungi</li> <li>• in situ studies of infection by biotrophic and necrotrophic pathogens</li> </ul>		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (approx. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Preparation of experimental protocols (group work); presentation of results in a final seminar (group work); preparation of taxonomic sheets <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge on the biology (life cycles, epidemiology) and ecology of filamentous fungi; specific knowledge on the gaining of fungal isolates from diverse habitats, their handling in the lab and their utilization in phytopathological experiments; basic steps in the taxonomic determination of fungi (conidiogenesis types); methods in fungal phytopathology; fungal diseases of crops (general knowledge)		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Microbiology, plant pathology, crop protection	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 1	
<b>Maximum number of students:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module M.Agr.0050: Nematology</b>		4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Basic knowledge of the nematode bauplan, their role as pests; basic methods with regard to the quantification and control of nematodes, importance and application of nematodes in biological control programs; their role in regulation processes in ecosystems. Seminar talk on a specific scientific problem related to nematodes.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Nematologie</b> (Internship, Seminar) <i>Contents:</i> The module deals with the biology of nematodes and their importance in plant protection. The most important taxa of nematodes are presented by preparations and living organisms; the most important morphological characters will be identified. Interactions between plant parasitic nematodes and their host plants will be discussed. The role of nematodes in inundative biological control measures will be discussed as well. During the course students will become familiar with different nematode species and will learn basic principles of their determination. Phytoparasitic nematodes will be prepared. A practical experiment will demonstrate toxicity of different compounds.		
<b>Examination: Term Paper (max. 30 pages)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Regular attendance during the course; preparation of a protocol containing own drawings <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge in morphological characters of nematodes; ability to discriminate between different feeding types of nematodes; role and function of biological control using nematodes; importance of nematodes for biodiversity; in some circumstances preparation of homework.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Agr.0056: Plant breeding methodology and genetic resources</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students learn the integration of classical and molecular approaches to solve present problems in plant breeding. Social aspects have to be considered.  Students learn, in own presentations, to draw critical conclusions from recent research papers and to communicate these to other students.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Plant breeding methodology and genetic resources (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Principles of breeding methodology: Response to selection, breeding methods for clonal, line, hybrid and population cultivars.  Marker assisted selection for monogenic and polygenic traits.  Use of plant genetic resources: wild species, ex-situ and in-situ conservation, on-farm management.  Breeding for marginal environments, demonstrated with examples from temperate and tropical regions.		4 WLH
<b>Examination: Written exam (90 minutes, 80%) and presentation (20 minutes, 20%)</b> <b>Examination requirements:</b> Population Genetics, Application of Markers in Plant Breeding, Concepts of using genetic resources in plant breeding. Good knowledge on: 'Pre-Breeding', categories and methods in Plant Breeding.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Basic knowledge (B.Sc. level) in genetics and plant breeding	
<b>Language:</b> German, English	<b>Person responsible for module:</b> apl. Prof. Dr. Wolfgang Link	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 25		
<b>Additional notes and regulations:</b> <b>Literature:</b> Lecture based material.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module M.Agr.0057: Plant Virology</b>		6 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Knowledge in classical and molecular Plant Virology, Learning of practical plant virus detection methods with electron-optical methods, immunological methods. Deduction of scientific questions and hypotheses and critical review of methods applied based on personal lab experience		<b>Workload:</b> Attendance time: 80 h Self-study time: 100 h
<b>Course: Plant Virology</b> (Internship, Lecture) <i>Contents:</i> Lecture: systematics, vectors, modes of transmission, genome organisation, gene expression strategies, control strategies  Practical course: learning of diagnostic methods, symptom recognition, immunological and molecular detection methods		6 WLH
<b>Examination: Written exam (45 minutes, weighing 50%) and homework (max. 20 pages, weighing 50%)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation at the practical course following the lecture <b>Examination requirements:</b> Understanding of the imparted detection methods and knowledge about virus biology		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Mark Varrelmann	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 16		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Agr.0058: Plant herbivore interactions</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Knowledge of complex interactions between plants and herbivorous insects. Preparation and critical reflection of methods applied in current research findings covering the lecture topics by a seminar presentation.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Plant herbivore interactions</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> The modul deals with the interactions between plants and herbivorous insects. The diversity of the organisms involved and the biocenoses are discussed. With regard to plants different adaptations to damage by insects are presented and the role of resistance mechanisms is outlined. The sensory organs of herbivorous insects to discriminate between different plant species and the role of volatile and secondary compounds produced by the plants are demonstrated. Multiple Interactions between plants, their herbivores, and natural enemies and application strategies in plant protection are discussed. The interactions between flowering plants and pollinators are outlined and the importance of seed predation will be exemplified. During the seminar part of the module students will present recent research findings which will complement the content of the lectures.		4 WLH
<b>Examination: Written exam (67%, 45 minutes) and presentation (33%, approx. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> regular attendance at seminar and preparation of a seminar talk and a handout <b>Examination requirements:</b> Profound knowledge of processes involved in plant selection by herbivorous insects; protection strategies evolved by plants; determinants of herbivorous communities on specific plants, multitrophic interactions between plants; herbivorous insects and their natural enemies; interactions between plants and their pollinators or seed predators.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module M.Agr.0093: Environmental impact of genetically modified plant</b>	3 C 2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students should gain an understanding on interactions of genetically modified crops and the environment, learn the fundamentals of risk assessment and general surveillance concepts, should be able to evaluate studies on risks of GMOs to the environment	<b>Workload:</b> Attendance time: 22 h Self-study time: 68 h
<b>Course: Environmental Impact of Genetically Modified Plants (Lecture, Seminar)</b> <i>Contents:</i> Overview on genetically modified crop plants, mode of action of transgenic traits, interactions with non target organisms, national legislation procedures, transgenic crops and sustainable agriculture, concepts of environmental risk assessments, resistance management of transgenic traits; biodiversity and genetically modified crops, global perspectives of transgenic crops	2 WLH
<b>Examination: Written examination (45 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Seminar presentation by students <b>Examination requirements:</b> Concepts of risk assessment of genetically modified crops, mode of action of genetically modified crops, interactions with the environment, case studies	
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>
<b>Maximum number of students:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Agr.0094: Basics of molecular biology in crop protection</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Comprehension about important scientific plant pathogen detection methods like ELISA and PCR used in agriculture, knowledge about biochemical and molecular basics in plant breeding and genetic resistance against plant pathogens.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Basics of molecular biology in crop protection (Lecture)</b> <i>Contents:</i> In agricultural research and diagnostics there is an increasing use of biochemical and molecular methods and techniques. The lecture conveys the scientific basics that are required for the understanding of these methods and prepares students for further practical courses and lectures. Specific contents are: cytology, cell-wall composition of different organisms, structure and function of different macromolecules (proteins, DNA, carbohydrates), function and regulation of enzymes, DNA-replication, transcription and translation, mechanisms of regulation, introduction into principles of molecular detection methods, lipids and membranes, phytohormones and selected secondary metabolites.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Composition of macromolecules, output materials, typical molecular binding types, function, regulatory mechanisms on protein and nucleic acid level, phytohormones, secondary metabolism.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Mark Varrelmann	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		9 C
<b>Module M.Cp.0002: Internship</b>		6 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Specific knowledge of the respective area of work/research will be acquired, social abilities and competences like work organization, teamwork, interdisciplinary work, flexibility will be acquired.		<b>Workload:</b> Attendance time: 240 h Self-study time: 30 h
<b>Course: Internship</b> (Internship) <i>Contents:</i> Students will carry out a practical project in different areas of crop protection, in agrochemical companies, in research or consulting institutions and experience the daily work situation. They will work on other projects and experience the daily working routine outside the university. Duration minimum 6 weeks.		6 WLH
<b>Examination: Written paper (max. 20 pages, 50%) and Presentation (ca. 20 minutes, 50%)</b> <b>Examination requirements:</b> Practical work in a scientific project in different areas of crop protection, written internship report and seminar presentation.		
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 3	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module M.Cp.0004: Plant diseases and pests in temperate climate zones</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will be able to recognize and identify the main pests and diseases, understand the origin, distribution and dynamics of diseases and pests in the field as a basis for the development of control methods.	<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Plant Diseases and Pests in Temperate Climate Zones</b> (Lecture, Excursion, Exercise) <i>Contents:</i> The main diseases and pests (fungi, viruses, bacteria, nematodes, mites, and insects) of crops (arable crops, vegetables, fruit crops) in temperate climate zones will be presented. The symptoms, diagnosis, biology and life cycles, economic importance, possible control methods will be studied in lectures, practicals and field trips. The economic damage, prognosis, possible control methods using economic thresholds will be presented.	4 WLH
<b>Examination: Written examination (45 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> regular attendance at field practical and excursion <b>Examination requirements:</b> Identification and diagnosis of plant pests and diseases of crops of the temperate climate zones, knowledge of the life cycle, distribution, and population dynamics.	6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Birger Koopmann
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 2
<b>Maximum number of students:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Cp.0005: Integrated management of pests and diseases</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will be able to understand and develop plant protection strategies to control plant pathogens and insect pests while observing the sustainability of the whole crop production system.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Integrated Management of Pests and Diseases (Lecture)</b> <i>Contents:</i> The integrated pest management concept and its main components are presented with regard to the management of fungal plant pathogens and insect pests in temperate zones: preventive methods, selective use pesticides, effect of cultural methods ( sowing date, soil preparation, fertilization, crop rotation, varieties) on occurrence, distribution and damage of plant pathogens and insect pests. The diagnostics and quantification of damage symptoms; prognosis systems are discussed.		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (approx. 20 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge of the relationship between crop production methods and the occurrence of plant diseases and insect pests in temperate zones, concept of integrated pest management.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 1	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Cp.0006: Pesticides I: Mode of action and application techniques, resistance to pesticides</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will know the pesticide compounds used in agriculture, their mode of action, application techniques and understand the development of resistance and resistance management strategies.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Pesticides I: Mode of Action and Application Techniques, Resistance to Pesticides</b> (Lecture, Excursion) <i>Contents:</i> Mode of action and application techniques of plant protection products (fungicides, insecticides, acaricides, herbicides), the characteristics of active ingredients are presented. Technical and technological possibilities of modern crop protection, requirements and pesticide resistance management is discussed.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge of pesticides, their mode of action, targets, side effects, application techniques; important factors for resistance development and possibilities for prevention and reduction.		6 C
<b>Admission requirements:</b> Only for students from the study programme "Crop Protection" and "Sustainable International Agriculture"	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 1	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module M.Cp.0007: Pesticides II: Toxicology, Ecotoxicology, Environmental Metabolism, Regulation and Registration</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will understand the basic and applied pesticide toxicology and ecotoxicology, the development of pesticides and risk assessment, and the regulatory framework of pesticide registration and pesticide risks (Germany, EU)	<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Pesticides II: Toxicology, Ecotoxicology, Environmental Metabolism, Regulation and Registration (Lecture)</b> <i>Contents:</i> This unique module gives an overview of all aspects of pesticide science, presented by Several lecturers, being specialists. Basic and applied toxicology of pesticides , ecotoxicology of pesticides, environmental fate and metabolism of compounds in different environments, development of pesticides, regulation of pesticide use and registration.	4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge of the toxicology of pesticides, ecotoxicology, fate and metabolism in the environment, regulation and registration of pesticides in Germany and the EU.	6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 3
<b>Maximum number of students:</b> 30	



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Module M.Cp.0008: Fungal toxins</b>		4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will realize the importance of secondary metabolites produced by fungi in plant production. They will be able to compare and rate the significance of natural toxins and anthropogenic substances and to classify different food contaminations according to their toxicology In the laboratory students will acquire practical knowledge of chemical- analytical methods, so they will be able to select the optimum analytical method.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Fungal Toxins</b> (Lecture, Practical course) <i>Contents:</i> The most important mycotoxins will be presented and described, concepts to determine the toxicity and procedures to develop legal maximum values will be discussed, and the risk for consumers and animals will be judged. The ecological importance of mycotoxins will be discussed, methods of mycotoxin identification will be explained and methods to reduce the mycotoxin contents of plant products will be presented. Selected phytoalexins and phytohormones playing a role as a factor of virulence or pathogenicity in plant diseases will be introduced. In the practical students will process plant material and use different methods for analysis of mycotoxins.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (60 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Accepted laboratory protocol <b>Examination requirements:</b> Knowledge of the most important mycotoxins occurring in crop plants, methods to analyse their toxicity, development of legal limit values; ecological importance of mycotoxins; methods to determine mycotoxins, factors responsible for mycotoxin content in plant products, the importance of phytotoxins and phytohormones as factors of virulence and pathogenicity.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Petr Karlovsky	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 12		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 WLH
<b>Module M.Cp.0010: Plant pathology and plant protection seminar</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will learn, to present, discuss and defend their own individual research project. They will be able to critically discuss scientific results and provide suggestions for improvement.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Plant Pathology and Plant Protection Seminar (Seminar)</b> <i>Contents:</i> In this seminar scientific projects, targets of research and results of research projects will be presented and discussed by the MSc students and members of the research staff. Techniques of presentation and the ability to critically review and discuss research results will be practiced which will suggest and lead to new thoughts for further research projects. <i>Course frequency:</i> jedes Wintersemester		4 WLH
<b>Examination: Presentation (ca. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation in 12 seminars <b>Examination requirements:</b> Very good knowledge of own area of research and good ways of presentation of own results. Participation in discussion.		3 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 2	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Module M.Cp.0011: Agricultural entomology seminar</b>		2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will learn, to present, discuss and defend their own individual research project. They will be able to critically discuss scientific results and provide suggestions for improvement.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Agricultural Entomology Seminar (Seminar)</b> <i>Contents:</i> In this seminar scientific projects, targets of research and results of research projects in Agricultural Entomology will be presented and discussed by the MSc students. Techniques of presentation and the ability to critically review and discuss research results will be practiced which will suggest and lead to new thoughts for further research projects.		2 WLH
<b>Examination: Presentation (ca. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation in 12 seminars <b>Examination requirements:</b> Very good knowledge of own area of research and good ways of presentation of own results. Participation in discussion.		3 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal	
<b>Course frequency:</b> each semester	<b>Duration:</b> 2 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Cp.0012: Weed biology and weed management</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Knowledge of the main weed species, their characteristics, ecology, competition and damage.  Students will understand the dynamics and parameters of weed populations.  Knowledge of weed control methods, their possibilities and limitations. Students will be able to formulate criteria for selecting suitable weed management techniques. They will know how to theoretically work on a topic in weed science and understand international aspects of weed dissemination, populations and weed management.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Weed Biology and Weed Management (Lecture)</b> <i>Contents:</i> The module deals with the biology of weeds and management of weed populations. The botanical weed characteristics and population biology will be presented. Important weeds of Europe and other parts of the world will be presented and the damage caused discussed. Different methods of control are presented: chemical, physical control as well as preventive cultural methods. Actual problems in crop production caused by weeds are discussed. Legal and international aspects of weed dissemination, damage caused and methods of control will be discussed. In the seminar part students will present recent research projects and discuss these in context with the topics presented in the lecture.		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (ca. 20 minutes,67%) and Presentation (ca. 20 minutes,33%)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Oral presentation <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge of weed characteristics, biology and ecology. Knowledge of the main weed control techniques, mode of action and examples. Knowledge of the main weeds worldwide and ways of management. Ability to associate weed populations with present crop production systems and develop control strategies.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Horst-Henning Steinmann	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 1	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Cp.0013: Applied weed science</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Knowledge of the main weed species, their characteristics, ecology, competition and damage. Students will be able to identify the main weed species. Understanding weed population dynamics. Knowledge of possibilities and limitations of weed control. Knowledge of the mode of action of chemical and non chemical weed control. Students will be able to diagnose and explain weed problems in the field and develop problem solving competences.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Weeds and Herbicides/Applied Weed Science (Lecture)</b> <i>Contents:</i> The module deals with practical aspects of weed biology and weed management strategies. The botanical weed characteristics will be presented in the field and in the greenhouse. The main weeds species of Europe and their characteristics for identification will be studied. Weed management strategies in use today and difficulties in weed control will be shown and discussed on field trips. In the practical students will prepare a herbarium of weeds collected in the field.		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (ca. 20 minutes, 66%), written paper (max. 10 pages, 34%)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation in the practical and excursions, preparation of a herbarium. <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge of the main weed species and characteristics for identification. Knowledge of the mode of action of the main control methods including examples. Ability to recognize weed populations of respective crop production systems in the field and to develop control strategies. Preparation of a written paper (excursion or practical protocol) and a herbarium.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Horst-Henning Steinmann	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 2	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Module M.Cp.0014: Plant Nutrition and Plant Health</b>		2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Understanding the relationship between plant nutrition and plant health and its significance in the value-added food chain.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Plant Nutrition and Plant Health</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> Nutrient uptake and transport in the plant; function of different nutrients in the plant especially with respect to plant health ( susceptibility, tolerance, resistance ); mechanisms to increase the efficiency of nutrient availability, uptake and use; characteristics of plant health, effect of nutrient imbalances on plant metabolism and development of plant harvest products, the nutrient concentrations and processing quality.		2 WLH
<b>Examination: Written exam (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge of and ability to present the presented topics in their context: development of nutritional and processing quality in different crop plants; quality requirements and ways of realization by crop production methods.		3 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Klaus Dittert	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 25		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Cp.0015: Molecular weed science</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Understanding the basic principles of the interactions between herbicides and the target plant and herbicide selectivity. Resistance mechanisms in weeds and mechanisms of tolerance in cultivated plants are understood, can be distinguished and practical consequences be drawn. Students have a fundamental understanding of the development and distribution of herbicide resistance in weeds.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Molecular Weed Science</b> (Lecture, Practical course) <i>Contents:</i> Lecture: In the lecture the application of molecular methods in weed science and weed management is presented, focusing on the naturally occurring herbicide resistance in weeds. The genetic basis will be taught with regard to transgenic and non transgenic herbicide tolerance in cultivated plants. The possibilities of the use of molecular techniques for the detection of herbicide resistance in weeds will be discussed. New findings by the so called –omics ( genomics, proteomics and metabolomics) on the interaction of weeds with their environment are of importance in the development of new herbicides and will be discussed as well as alternative transgenic approaches in weed management.  Practical: A one week practical will be held after the lecture. In the practical actual resistance problems in weeds are presented. Resistance detection methods will be presented and carried out on the protein level ( target assay) and on the genetic level (SNP-analysis') and the possible use for a sustainable herbicide weed management will be discussed.		4 WLH
<b>Examination: Oral examination (approx. 20 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation I the laboratory practical <b>Examination requirements:</b> Knowledge of the interaction between herbicide and target, the selectivity of herbicides, mechanisms of resistance in weeds, mechanisms of development of tolerance in cultivated plants. Basic knowledge of development and distribution of herbicide resistance in weeds		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Jean Wagner	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b>		

---

20	
----	--



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.Cp.0016: Practical statistics and experimental design in agriculture</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> The aim of the course is to familiarize students with the basic concepts of statistics and their application in agricultural science. The second goal is to learn the use of software packages like SAS.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Practical Statistics and Experimental Design in Agriculture</b> (Lecture, Exercise) <i>Contents:</i> In the beginning of the course, students are introduced to the basic concepts of statistics like frequency distributions, the normal distribution and hypothesis testing. They are also introduced to software packages like SAS, that are used for the practical exercises.  Regression and correlation analysis are then introduced. Different experimental designs like randomized block, latin square, and split plot are described and analyzed by one-way analysis of variance or as factorial experiments. Generalized Linear Models will be used and multivariate data will be analyzed by cluster and principal component methods.  A large amount of examples and exercises constitute an important aspect of the course, enabling the students to understand and assimilate the theoretical content. Practical analyses of example data sets also provide the students with the required experience and skills for future statistical tasks in the context of Mastertheses.		4 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge of the basic concepts of statistics and their application in agricultural science and in the use of software packages like SAS.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Mathematics, statistics	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Heiko C. Becker	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 3	
<b>Maximum number of students:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 WLH
<b>Module M.Cp.0017: Scientific presenting, writing and publishing in crop protection</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students are expected to be able to write scientific papers in English, to design graphics and tables, conduct a literature recherche, to prepare oral and poster presentations, to review manuscripts. Students know the process of paper publication, from writing to submitting and reviewing.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Scientific Presenting, Writing and Publishing in Crop Protection</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> Students will prepare a written paper dealing with selected topics in crop protection. The "Good Scientific Practice", the structure and design of scientific papers, preparation and submission of a manuscript for publication, design of scientific presentations (structure, way of presentation, rhetorics) will be presented.		2 WLH
<b>Examination: Term Paper (max. 10 pages)</b> <b>Examination prerequisites:</b> regular attendance at seminar <b>Examination requirements:</b> Ability to search literature and compile a paper dealing with a scientific topic in crop protection.		3 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 2	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Module M.Cp.0018: Journal club on new topics in crop protection</b>		2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students learn how to assess and discuss a scientific subject in crop protection: They will be able to give written and oral presentations of a scientific paper and to critically judge the didactic, structure and scientific content and correctness of a scientific paper.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Journal Club on New Topics in Crop Protection</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> Methods will be presented how to collect and read scientific literature dealing with a specific topic. The composition and structure of scientific publications, methods and ways of presentation and proving ideas are studied using specific examples. Criteria for quality assessment are applied.		2 WLH
<b>Examination: Presentation (ca. 15 minutes) and written paper (3 pages)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Participation in the seminars <b>Examination requirements:</b> Preparation of written review of a scientific paper, which will be presented and discussed in the seminar.		3 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Andreas von Tiedemann	
<b>Course frequency:</b> each summer semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 2	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Module M.Cp.0019: Basic laboratory techniques</b>		2 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students will get prepared for practical research, including basic chemical and microbiological techniques as well as responsible behaviour in the laboratory and operating of machines.		<b>Workload:</b> Attendance time: 28 h Self-study time: 62 h
<b>Course: Basic Laboratory Techniques (Internship)</b> <i>Contents:</i> The practical includes laboratory safety, planning and recording of experiments, chemical calculations (concentrations in media and buffer), sterilization techniques, working in sterile conditions, pH, photometry, ELISA, PCR, preparation of experiments and writing protocols. Students learn to plan and execute safely experiments, to explain and use methods and equipment effectively.		2 WLH
<b>Examination: Written examination (45 minutes)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Accepted protocol <b>Examination requirements:</b> Basic knowledge of calculation of concentrations, sterilization techniques, importance and composition of buffers, principles of photometry, centrifugation, ELISA and PCR.		3 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Anke Sirrenberg	
<b>Course frequency:</b> each winter semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> Master: 2	
<b>Maximum number of students:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Module M.Forst.1605: Forest Protection and Agroforestry</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Assessment of forest protection problems and available methods of insect or pathogen control with special emphasis on sustainable methods. Basic understanding of agroforestry systems in the tropics.	<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Course: Forest protection and agroforestry (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Forest protection is aimed at protecting natural, near natural and plantation forests from disease and pests. Diseases do include abiotic diseases (damage from lack and excess of nutrients, fire, drought pollution, etc.) and biotic diseases caused by microorganisms including viruses and protozoa, and parasitic plants. Forest protection deals also with damage from animal pests, meaning arthropods and there specially insects, but also damage from mammalians. The matter is presented in a concept of integrated pest and disease management, here pests and diseases affecting specific tree species (mahogany, teak, Pinus, Dipterocarpaceae, Acacia, Eucalyptus, etc.) are treated together. Beside this core lectures. A prerequisite for the lectures and practical training, is knowledge of basic subjects of phytomedicine. However, if necessary, missing, incomplete and not up to date knowledge may be supplemented in lectures such as: Overview of abiotic diseases, theoretical approach to integrated pest and disease management, biological, bio-technical and chemical control of pests and diseases. The main focus of the module is explanation of specific (and for forest protection important) features of the individual tree species and/or forest types, diagnostic of the disease and pest attack and explanation of strategies for the integrated management of the disease or pest. Possible control strategies include. Experiences of the lecturers are in Germany and abroad (South and Central America, North Africa and South East Asia) and advice can be provided also in Spanish. silvicultural based measures, i. e. displacing the attack of diseases and pests by changing planting distance, managing shadow, managing thinning, establishing mixed stands, change of logging practises. Reducing spread of disease or pest by eradication of individual trees or group of trees or certain areas of the forest (hot spots) or manual collecting of specific insect stages. Genetic based measures i. e. resistant species, subspecies, f. sp., varieties and different provenience, and, if available, genetic engineered plants trimmed for resistance to diseases and pests. Chemical oriented plant protection. Applied according to the principles of integrated pest management, which includes economic threshold, consideration of the residue problems and health of the applying forester. Basic knowledge are required, but may be supplied in a specific lectures. Biological and biotechnical oriented plant protection. In this context experiences and possibilities of applying these measures in the field are being discussed. Specific examples are treated and possible approaches to new problems are discussed. The influence of different factors (including the above listed approaches) on the biological and biotechnical plant protection are considered. Basic knowledge is required, but may be supplied in specific lectures. Agroforestry systems are land-use systems and practises in which woody perennials are deliberately grown	4 WLH

<p>on the same land management unit as crops and/or animal husbandry, either in some form of spatial arrangement or in a time sequence, and in which there is a significant interaction between the woody perennials and the crops or animals. Starting with general considerations in agroforestry systems, a selection of systems in which trees or other woody perennials play an important role are discussed: The classical Taungya System, the tumpangsari system in Java, the Malang and Magelang system, the Juhm system of Nagaland, different home and forest gardens of S-E-Asia. In detail discussed are the role of trees in agroforestry systems and a selection of suitable tree species for agroforestry systems.</p>		
<b>Examination: Written exam (120 minutes)</b>		6 C
<p><b>Examination requirements:</b> Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>		
<p><b>Admission requirements:</b> none</p>	<p><b>Recommended previous knowledge:</b> none</p>	
<p><b>Language:</b> English</p>	<p><b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Schütz</p>	
<p><b>Course frequency:</b> each summer semester</p>	<p><b>Duration:</b> 1 semester[s]</p>	
<p><b>Number of repeat examinations permitted:</b> cf. examination regulations</p>	<p><b>Recommended semester:</b></p>	
<p><b>Maximum number of students:</b> not limited</p>		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.E13M: Microeconomic theory and quantitative methods of agricultural production</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Microeconomic Theory of Agricultural Production Students are familiar with microeconomic approaches and can apply them to analyze issues related to agriculture and rural development. Quantitative Methods in Agricultural Business Economics Students are familiar with quantitative methods used for the analysis and planning of farms and enterprises in the agricultural sector.	<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Courses:</b> <b>1. Microeconomic theory of agricultural production (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Consumer theory, producer theory, markets, monopoly situations, risk and uncertainty, economics of technical change, farm household models, sharecropping contracts. <b>2. Quantitative methods in agricultural business economics (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Budgeting, accounting, annual balance sheets, linear programming, finance, investment analysis	2 WLH      2 WLH
<b>Examination: Written examination (120 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Consumer theory; producer theory; risk; technological progress; farm household models; budgeting and accounting; linear programming; finance; investment analysis	6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Matin Qaim
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Göttingen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>
<b>Maximum number of students:</b> 40	
<b>Additional notes and regulations:</b> <b>Literature:</b> Text books, research articles and lecture notes. After successful conclusion of M.Agr.0060 students can not complete M.SIA.E13M	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.P03: Ecological soil microbiology</b>		6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students learn to use microbiological methods and to interpret the obtained data. Students develop a consciousness for the complexity of soil fertility and soil quality and see the difficulties in diagnosing it.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Ecological soil microbiology</b> (Lecture, Excursion, Seminar) <i>Contents:</i> Introduction to, and application of important up-to-date methods in soil-microbiology to determine the activity, biomass and community structure of soil- microorganisms. The complete operational sequence of a research project is simulated: (1) sampling, (2) sample preparation, (3) measurements and data collection (application of methods), (4) data processing, (5) statistics and (6) drafting a manuscript. Up-to-date literature is presented and discussed by the students.		4 WLH
<b>Examination: Project work (max. 12 pages)</b> <b>Examination prerequisites:</b> 2 presentations (each ca. 20 minutes) <b>Examination requirements:</b> Kenntnisse der zeitgemäßen Methoden der Bodenmikrobiologie zur Bestimmung der Aktivität, der Gemeinschaftsstruktur von Bodenmikroorganismen und deren Biomasse, sowie Wissen über Bodenfruchtbarkeit und Bodenqualität und deren Bestimmung.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Basic knowledge in biology, chemistry, and soil sciences. To do an experimental Master's thesis in soil sciences or plant nutrition this module is compulsory.	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. R.G. Jörgensen	
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Witzenhausen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 12		
<b>Additional notes and regulations:</b> <b>Literature:</b>		



Coyne, M.S. 1999: Soil microbiology: an exploratory approach. Thomson Press; Paul, E.A., Clark, F.E. 1996: Soil microbiology and biochemistry. 2nd ed. New York Academic Press; papers to be presented in the course are provided.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.P07: Soil and plant science</b>	6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Bridging module for students lacking basic knowledge in some agronomy disciplines. With the help of lectures and reading materials students will be enabled to fill in gaps and get updated on state-of-the art knowledge with a special focus on questions pertinent to organic agriculture. Students, having taken this module, will be able to follow advanced courses in the above fields.	<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Soil and plant science</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> Influence of soil formation processes on physical properties (texture, soil water, pore space), chemical properties (buffering, exchange capacity, nutrients), and biological properties (organic matter, edaphon), soil formation and classification. Nutrient availability and and nutrient mobilization under conventional and organic agricultural conditions. Major and minor nutrients and food quality. Plant breeding goals for different agricultural systems. Plant morphology, genetics and breeding: principles of plant domestication and use, characterization and evaluation, use of genetic resources in plant breeding, genetic basis for plant breeding Genetics of host-parasite interactions, epidemiology and plant defence. Insect physiology and ecology. Spezifische allgemeine und wissenschaftliche Artikel, die sich mit dem Zielland der Exkursion befassen werden über eine E-Learning Plattform zur Verfügung gestellt	4 WLH
<b>Examination: Written exam (120 minutes) or oral exam (ca. 20 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Fundamentals of soil science: Physical properties (texture, soil water, pore space), chemical properties (buffering, exchange capacity, nutrients), biological properties (organic matter, edaphon), soil formation and classification. Plant nutrition: Role of major and minor elements in plants, nutrient availability and nutrient mobilisation, plant nutrients and food quality Plant breeding and genetics: plant morphology, genetics and breeding: principles of plant domestication and use, characterization and evaluation, use of genetic resources in plant breeding, genetic basis for plant breeding. Plant protection: principles of plant pathology and entomology, genetics of plant diseases, epidemiology, plant defence mechanisms; insect physiology and ecology	6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> none
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. Helmut Saucke
<b>Course frequency:</b>	<b>Duration:</b>

each winter semester; Witzenhausen	1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>
<b>Maximum number of students:</b> not limited	
<b>Additional notes and regulations:</b> <b>Literature:</b> Brady, N.C. 1990: The nature and properties of soils. 10th edition, Prentice Hall; Marschner, H. 1995: Mineral Nutrition of Higher Plants, Academic Press, New York; Sanchez, P. 1976: Properties and Management of Soils of the Tropics, Wiley, New York; van Wyk, B.E. 2005: Food Plants of the World. Briza Publication, Pretoria; Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf, Weikersheim, Germany; Agrios, G.N. 2005: Plant Pathology, 5th edition, Academic Press, New York; Pedigo, L.P. 2002: Entomology and Pest Management, 4th edition, Macmillan Pub Co.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.P08: Pests and diseases of tropical crops</b>		6 C 6 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students should become familiar with the causes of diseases (abiotic & biotic diseases), with the taxonomy of disease agents (bacteria, fungi, virus) and insect pests, with basics of integrated pest management (approaches, economic threshold, epidemiology), and biological, cultural control (cultivars, crop rotation, planting term, manual control), and chemical control options (toxicology, fungicides, insecticides) of the main crops in subtropical and tropical regions		<b>Workload:</b> Attendance time: 84 h Self-study time: 96 h
<b>Course: Pests and diseases of tropical crops</b> (Lecture, Seminar) <i>Contents:</i> Pests and diseases of selected crops are treated together for each crop including approaches to integrated control. The following crops will be presented: rice, maize, cotton, cocoa, coffee, cassava, phaseolus beans, bananas, and others. For each crop, a short introduction to botanical and agronomic features (as far as they concern disease or pest control) is given, together with an overview of the main diseases world-wide. The economic importance of diseases and pests in different geographical areas is discussed. The most important diseases and pests of die crop are treated in detail and die possibilities for integrated control are discussed. Short introductions (reviews) on basic subjects of plant protection are given, these include: causes of diseases (abiotic & biotic diseases), taxonomy of disease agents (bacteria, fungi, viruses) and insect pests, integrated pest management (approaches, economic threshold), biological control (diseases, pests), cultural control (varieties, crop rotation, planting term, manual control), and chemical control (toxicology, fungicides, insecticides). Students will give seminars on related topics.  Vorlesungsbasierte Literatur		6 WLH
<b>Examination: Written exam (60 minutes, 67%) and presentation (ca. 20 minutes, 33%)</b> <b>Examination prerequisites:</b> Seminar speech <b>Examination requirements:</b> Knowledge on the most important pests and diseases of tropical and subtropical crops; chemical and biological control options, phytosanitary approaches, and sustainable cropping systems for tropical crops.		6 C
<b>Admission requirements:</b> none	<b>Recommended previous knowledge:</b> Basic knowledge (B.Sc. level) in agricultural entomology, plant diseases and plant production	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Stefan Vidal	
<b>Course frequency:</b>	<b>Duration:</b>	

each summer semester; Göttingen	1 semester[s]
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>
<b>Maximum number of students:</b> 30	
<b>Additional notes and regulations:</b> <b>Literature:</b> Lecture based materials; details provided during lectures.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.P12: Crops and production systems in the tropics</b>		6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Knowledge of botanical, ecological and agronomic facts of presented crops and cropping systems. The students should be able to classify crops and cropping systems in relation to site conditions and undertake system-orientated evaluation of sustainable production.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Crops and production systems in the tropics (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Presentation of the most important crops with respect to: botany, morphology, origin, climatic and ecological requirements, crop production, harvest procedure, significance in local farming systems, utilisation as food, feed, raw materials and as bioenergy source. Discussion of specific cropping systems in the tropics and subtropics and specific management systems for the sustainable improvement of productivity. <b>Literatur</b> Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf. Weikersheim, Germany; lecture notes		4 WLH
<b>Examination: Written exam (90 minutes) or oral exam (ca. 30 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Knowledge of botanical, ecological and agronomic facts of the presented crops and cropping systems. Knowledge of the assignment of crops and cropping systems to different site conditions, as well as system-oriented evaluation of sustainable production at selected sites.		6 C
<b>Admission requirements:</b> Basic knowledge on plant production (BSc-level)	<b>Recommended previous knowledge:</b> Grundlegende Kenntnisse im Pflanzenbau (BSc-Niveau)	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Dr. sc. agr. Ronald Franz Kühne	
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Göttingen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> 30		
<b>Additional notes and regulations:</b> exam on the first examination, oral exam on the second examination <b>Literature:</b>		

Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf. Weikersheim, Germany; lecture notes

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Universität Kassel/Witzenhausen</b> <b>Module M.SIA.P15M: Methods and advances in plant protection</b>		6 C 4 WLH
<b>Learning outcome, core skills:</b> Students are able to critically evaluate published results and apply this knowledge to actual problems in the field. They are also able to deal with problems in the field: Identification and measurements, design of experimental and analytical approaches to problems.		<b>Workload:</b> Attendance time: 60 h Self-study time: 120 h
<b>Course: Methods and advances in plant protection</b> (Lecture, Excursion, Exercise) <i>Contents:</i> Advanced course in plant pathology and entomology. Methodology and evaluation methods in plant protection. Case studies of specific plant protection issues in organic farming in the form of lectures, seminars and practical courses.		4 WLH
<b>Examination: Written exam (120 minutes) or oral exam (ca. 20 minutes) (70%) and work reports (max. 3 pages) or seminar speech (ca. 10 minutes) (30%)</b> <b>Examination requirements:</b> Advanced knowledge in plant protection (Entomology and Pathology) Methodology and evaluation methods in plant protection based on case studies.		6 C
<b>Admission requirements:</b> Introductory course in plant protection (entomology and pathology, at least 6 ECTS or equivalent) or bridging module M.SIA.P07 Soil and Plant Science	<b>Recommended previous knowledge:</b> none	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Maria Renate Finckh	
<b>Course frequency:</b> each winter semester; Witzenhausen	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b>	
<b>Maximum number of students:</b> not limited		
<b>Additional notes and regulations:</b> <b>Literature:</b> Agrios, G.N. 2005: Plant Pathology, 5th edition Academic Press, New York; Pedigo, L.P. 2002: Entomology and Pest Management, 4th edition, Macmillan Pub Co.		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 WLH
<b>Module M.WIWI-QMW.0004: Econometrics I</b>		
<b>Learning outcome, core skills:</b> This lecture provides a detailed introduction and discussion to the theory of several topics of econometrics. In a practical course the students will apply the methods discussed to real economic data and problems using the statistical software packages Eviews and R.		<b>Workload:</b> Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
<b>Courses:</b> <b>1. Econometrics I (Lecture)</b> <i>Contents:</i> Multiple linear regression model: Estimation, Inference and Asymptotics. Maximum likelihood modeling. Generalized least squares. Stochastic regressors. Instrumental variable estimators. Generalized method of moments, likelihood based inference. Dynamic models, weak exogeneity, cointegration, stochastic integration.		2 WLH
<b>2. Econometrics I (Tutorial)</b>		2 WLH
<b>Examination: Written examination (90 minutes)</b> <b>Examination requirements:</b> Linear regression models, generalized linear regression models. OLS, GLS, EGLS estimation. Multiplikative heteroskedasticity, autocorrelation. LM specification testing, Durbin Watson test. Convergence in probability, convergence in distribution. Asymptotics (consistency, asymptotic normality) of OLS estimators. IV estimation, GMM estimation.		6 C
<b>Examination requirements:</b> Linear regression models, generalized linear regression models. OLS, GLS, EGLS estimation. Multiplikative heteroskedasticity, autocorrelation. LM specification testing, Durbin Watson test. Convergence in probability, convergence in distribution. Asymptotics (consistency, asymptotic normality) of OLS estimators. IV estimation, GMM estimation.		
<b>Admission requirements:</b> None	<b>Recommended previous knowledge:</b> Notwendige: Mathematik (lineare Algebra), Statistik. Erwünscht: Einführung in die Ökonometrie (oder vergleichbare Vorlesung)	
<b>Language:</b> English	<b>Person responsible for module:</b> Prof. Dr. Helmut Herwartz	
<b>Course frequency:</b> every semester	<b>Duration:</b> 1 semester[s]	
<b>Number of repeat examinations permitted:</b> twice	<b>Recommended semester:</b> 2 - 3	
<b>Maximum number of students:</b> not limited		