

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang
"Ökosystemmanagement" (Amtliche Mitteilungen
I 46/2015, S. 1369, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilungen I Nr. 31/2025 S. 834)**

Module

B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen.....	20457
B.Agr.0003: Biologie der Tiere.....	20459
B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie.....	20460
B.Agr.0013: Mathematik und Statistik.....	20461
B.Agr.0023: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft.....	20463
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte.....	20465
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz.....	20466
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen.....	20468
B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung.....	20470
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes.....	20471
B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch.....	20473
B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie.....	20475
B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz.....	20477
B.Agr.0413: Agrarökologie und Biodiversität.....	20479
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen.....	20481
B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde.....	20482
B.Forst.1116: Holzernte und Logistik.....	20483
B.Forst.1118: Waldinventur.....	20485
B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung.....	20487
B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik.....	20488
B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik.....	20489
B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung.....	20490
B.Forst.1217: Einführung in die Datenanalyse mit R.....	20492
B.Forst.1219: Bioklimatologische Experimente.....	20493
B.Forst.1221: Waldbau - Vertiefung.....	20495
B.Forst.1222: Botanische Freilandübungen Winter.....	20496
B.Forst.1223: Botanische Freilandübungen Sommer.....	20497
B.Forst.1227: Ringvorlesung Agroforst.....	20498
B.Geg.05: Relief und Boden.....	20499

Inhaltsverzeichnis

B.Geg.06: Klima und Gewässer.....	20500
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie.....	20502
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie.....	20504
B.Geg.32: Aktuelle Themen der Physischen Geographie I.....	20506
B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I.....	20508
B.Geo.111: Instrumentelle Analytik.....	20510
B.Geo.113: Quartärgeologie.....	20511
B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung.....	20512
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften.....	20514
B.Geo.211: Digitale Techniken.....	20516
B.Geo.503: Biologie für Studierende der Geowissenschaften.....	20517
B.Geo.716: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Publizieren.....	20518
B.Geo.717: Klimawandel im Verlauf der Ersgeschichte.....	20519
B.WIWI-EXP.0001: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre.....	20521
B.WIWI-EXP.0002: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive.....	20523
B.ÖSM.100: Bioklimatologie.....	20525
B.ÖSM.101: Waldökologie.....	20527
B.ÖSM.102: Geowissenschaften.....	20528
B.ÖSM.103: Geoinformatik 1.....	20530
B.ÖSM.104: Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland.....	20531
B.ÖSM.105: Karten und Profile.....	20532
B.ÖSM.106: Naturschutz.....	20534
B.ÖSM.107: Bodenkunde.....	20535
B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern.....	20536
B.ÖSM.109: Geoinformatik 2.....	20537
B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften.....	20538
B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement - Lebensräume der Erde.....	20539
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	20540
B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung.....	20542
B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements.....	20543
B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe.....	20544

B.ÖSM.116: Grundlagen der Agroforstwirtschaft.....	20547
B.ÖSM.117: Berufspraktikum.....	20548
B.ÖSM.117b: Auslandsstudium.....	20550
B.ÖSM.119: Mathematik und Statistik.....	20552
B.ÖSM.120: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion.....	20554
B.ÖSM.121: Marine Biodiversität.....	20556
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen.....	20557
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz.....	20559
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur.....	20560
B.ÖSM.213: Umweltethik.....	20562
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum.....	20563
B.ÖSM.222: Grundlagen der Agrarökologie.....	20564
B.ÖSM.223: Angewandte Vegetationskunde I.....	20565
B.ÖSM.224: Angewandte Vegetationskunde II.....	20566
B.ÖSM.225: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring.....	20567
B.ÖSM.226: Methoden der Ökosystemforschung.....	20568
B.ÖSM.227: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis.....	20570
B.ÖSM.228: Biogeographie und Landschaftsökologie.....	20572
B.ÖSM.229: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis.....	20574
B.ÖSM.230: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz.....	20576
B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz.....	20578
B.ÖSM.232: Arctic Plant Course.....	20580
B.ÖSM.233: Ecosystem Management from Basics to Applied.....	20582
B.ÖSM.234: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften.....	20584
B.ÖSM.300a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ia.....	20586
B.ÖSM.300b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ib.....	20587
B.ÖSM.300c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ic.....	20588
B.ÖSM.300d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Id.....	20589
B.ÖSM.400a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIa.....	20590
B.ÖSM.400b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIb.....	20591

Inhaltsverzeichnis

B.ÖSM.400c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIc.....	20592
B.ÖSM.400d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements II d.....	20593
B.ÖSM.500: Ökosystemmanagement-Projekt.....	20594
S.RW.1264: Agrarumweltrecht.....	20595
S.RW.1265: Agrarverwaltungsrecht.....	20597
SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie.....	20599
SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement.....	20600

Übersicht nach Modulgruppen

I. Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 123 C erfolgreich absolviert werden:

Dabei kann alternativ zum Modul B.ÖSM.119 Mathematik und Statistik (Angebot im Wintersemester) das Modul B.Agr.0013 Mathematik und Statistik belegt werden (Angebot im Sommersemester).

Alternativ zum Modul B.ÖSM.107 Bodenkunde (Angebot im Sommersemester) kann das Modul B.Agr.0004 Bodenkunde und Geoökologie (Angebot im Wintersemester) absolviert werden. Anstelle von B.ÖSM.110 Quartärgeowissenschaften (Angebot im Wintersemester) kann B.Geo.113 Quartärgeologie (Angebot im Sommersemester) belegt werden. Das Modul B.ÖSM.114 Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements kann anstelle von B.ÖSM.121 Marine Biodiversität belegt werden, sollte ein Angebot vorhanden sein (unregelmäßig).

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS).....	20460
B.Agr.0013: Mathematik und Statistik (6 C, 6 SWS).....	20461
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS).....	20481
B.Geo.113: Quartärgeologie (3 C, 2,5 SWS).....	20511
B.ÖSM.100: Bioklimatologie (6 C, 4 SWS).....	20525
B.ÖSM.101: Waldökologie (6 C, 4 SWS).....	20527
B.ÖSM.102: Geowissenschaften (6 C, 5 SWS).....	20528
B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 (6 C, 3 SWS).....	20530
B.ÖSM.104: Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland (6 C, 4 SWS).....	20531
B.ÖSM.105: Karten und Profile (6 C, 6 SWS).....	20532
B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	20534
B.ÖSM.107: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	20535
B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern (6 C, 4 SWS).....	20536
B.ÖSM.109: Geoinformatik 2 (6 C, 3 SWS).....	20537
B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften (3 C, 3 SWS).....	20538
B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement - Lebensräume der Erde (6 C, 4 SWS).....	20539
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	20540
B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung (6 C, 4 SWS).....	20542
B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements (6 C, 4 SWS).....	20543
B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe (12 C, 9 SWS).....	20544
B.ÖSM.116: Grundlagen der Agroforstwirtschaft (6 C, 5 SWS).....	20547
B.ÖSM.119: Mathematik und Statistik (6 C, 4 SWS).....	20552

B.ÖSM.120: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion (3 C, 2 SWS).....	20554
B.ÖSM.121: Marine Biodiversität (6 C, 4 SWS).....	20556
S.RW.1264: Agrarumweltrecht (6 C, 2 SWS).....	20595

II. Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 45 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1. Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Wahlpflichtmodulen müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 21 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informieren das Vorlesungsverzeichnis der Universität und die Studienberatung Ökosystemmanagement rechtzeitig.

B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	20457
B.Agr.0003: Biologie der Tiere (6 C, 4 SWS).....	20459
B.Agr.0023: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft (6 C, 4 SWS).....	20463
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte (6 C, 4 SWS).....	20465
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (6 C, 8 SWS).....	20466
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen (6 C, 4 SWS).....	20468
B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (6 C, 4 SWS).....	20470
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (6 C, 4 SWS).....	20471
B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch (6 C, 4 SWS).....	20473
B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie (6 C, 4 SWS).....	20475
B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS).....	20477
B.Agr.0413: Agrarökologie und Biodiversität (6 C, 4 SWS).....	20479
B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde (6 C, 5 SWS).....	20482
B.Forst.1116: Holzernte und Logistik (6 C, 5 SWS).....	20483
B.Forst.1118: Waldinventur (6 C, 5 SWS).....	20485
B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung (6 C, 4 SWS).....	20487
B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik (3 C, 2 SWS).....	20488
B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik (3 C, 2 SWS).....	20489
B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung (6 C, 4 SWS).....	20490
B.Forst.1217: Einführung in die Datenanalyse mit R (3 C, 2 SWS).....	20492
B.Forst.1219: Bioklimatologische Experimente (3 C, 2 SWS).....	20493

B.Forst.1221: Waldbau - Vertiefung (6 C, 4 SWS).....	20495
B.Forst.1222: Botanische Freilandübungen Winter (3 C, 2 SWS).....	20496
B.Forst.1223: Botanische Freilandübungen Sommer (3 C, 2 SWS).....	20497
B.Forst.1227: Ringvorlesung Agroforst (3 C, 2 SWS).....	20498
B.Geg.05: Relief und Boden (8 C, 6 SWS).....	20499
B.Geg.06: Klima und Gewässer (7 C, 4 SWS).....	20500
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS).....	20502
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie (7 C, 4 SWS).....	20504
B.Geg.32: Aktuelle Themen der Physischen Geographie I (6 C, 2 SWS).....	20506
B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I (6 C, 2 SWS).....	20508
B.Geo.111: Instrumentelle Analytik (7 C, 6 SWS).....	20510
B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung (7 C, 5 SWS).....	20512
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften (7 C, 6 SWS).....	20514
B.Geo.211: Digitale Techniken (6 C, 3 SWS).....	20516
B.Geo.503: Biologie für Studierende der Geowissenschaften (6 C, 4 SWS).....	20517
B.Geo.716: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Publizieren (3 C, 2 SWS).....	20518
B.Geo.717: Klimawandel im Verlauf der Ersgeschichte (6 C, 4 SWS).....	20519
B.WIWI-EXP.0001: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre (6 C, 3 SWS).....	20521
B.WIWI-EXP.0002: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive (6 C, 4 SWS)	20523
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS).....	20557
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	20559
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur (6 C, 4 SWS).....	20560
B.ÖSM.213: Umweltethik (3 C, 2 SWS).....	20562
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum (6 C, 5 SWS).....	20563
B.ÖSM.222: Grundlagen der Agrarökologie (3 C, 2 SWS).....	20564
B.ÖSM.223: Angewandte Vegetationskunde I (3 C, 2 SWS).....	20565
B.ÖSM.224: Angewandte Vegetationskunde II (3 C, 2 SWS).....	20566
B.ÖSM.225: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring (6 C, 5 SWS).....	20567
B.ÖSM.226: Methoden der Ökosystemforschung (6 C, 5 SWS).....	20568
B.ÖSM.227: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis (6 C, 4 SWS).....	20570

B.ÖSM.228: Biogeographie und Landschaftsökologie (6 C, 2 SWS).....	20572
B.ÖSM.229: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis (3 C, 2 SWS).....	20574
B.ÖSM.230: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz (6 C, 4 SWS).....	20576
B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (6 C, 4 SWS).....	20578
B.ÖSM.232: Arctic Plant Course (6 C, 6 SWS).....	20580
B.ÖSM.233: Ecosystem Management from Basics to Applied (3 C, 2 SWS).....	20582
B.ÖSM.234: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften (3 C, 2 SWS).....	20584
B.ÖSM.300a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ia (6 C, 4 SWS).....	20586
B.ÖSM.300b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ib (6 C, 4 SWS).....	20587
B.ÖSM.300c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ic (6 C, 4 SWS).....	20588
B.ÖSM.300d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Id (6 C, 4 SWS).....	20589
B.ÖSM.400a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIa (3 C, 2 SWS).....	20590
B.ÖSM.400b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIb (3 C, 2 SWS).....	20591
B.ÖSM.400c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIc (3 C, 2 SWS).....	20592
B.ÖSM.400d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IID (3 C, 2 SWS).....	20593
B.ÖSM.500: Ökosystemmanagement-Projekt (6 C).....	20594
S.RW.1265: Agrarverwaltungsrecht (6 C, 2 SWS).....	20597

2. Schlüsselkompetenzen

Es muss das Modul B.ÖSM.117 im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden. Wird das Modul B.ÖSM.117 durch ein Studium im Ausland ersetzt, sind insgesamt wenigstens 12 C nach den Bestimmungen gemäß § 7 Abs. 3 und ferner das Modul B.ÖSM.117b im Umfang von 6 C zu absolvieren.

Des Weiteren müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 6 C nach freier Wahl aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen oder aus dem Angebot der fakultätseigenen Schlüsselkompetenzen erfolgreich absolviert werden, darunter bspw. SK.Geo.100 oder SK.Geo.200.

B.ÖSM.117: Berufspraktikum (18 C, 1 SWS).....	20548
B.ÖSM.117b: Auslandsstudium (6 C, 1 SWS).....	20550
SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (3 C).....	20599
SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement (6 C).....	20600

III. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen <i>English title: Botany</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Biologie der Pflanze (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Zellbiologie (Prof. Scholten): Molekularer Aufbau des pflanzlichen Organs (Kohlenstoff, Makromoleküle, Proteine, Nucleinsäuren, Polysaccharide); Struktureller Aufbau des Protoplasmas (Grundstruktur, Biomembranen, Cytoskelett); Zelle (Cytoplasma, Mitochondrien, Plastiden, Zellkern). • Anatomie und Morphologie (Dr. Sirrenberg): Systematik und Taxonomie, Differenzierung der Zelle (Gewebetypen, Zellinhaltsstoffe, Zellwandwachstum, Verholzung), Bau der Sprossachse, sekundäres Dickenwachstum, Metamorphosen der Sprossachse, Bau des Blattes, Differenzierungen der Wurzel, Blüte und Fruchtknoten, Fruchtformen • Physiologie (Dr. Naumann): Energieumwandlung, Syntheseleistungen und Dissimilation autotropher Pflanzen (Biokatalyse, Photosynthese, Chemosynthese, Dissimilation von Kohlenhydraten und Fetten); Haushalt von Stickstoff, Schwefel und Phosphor • Nutzpflanzen (Prof. Siebert): Herkunft von Nutzpflanzen, weltweiter Anbau, Ertragsorgane und deren Nutzung, Ökonomie und Ökologie • Fortpflanzung und Entwicklung (Prof. Scholten): Fortpflanzung (vegetative Fortpflanzung, sexuelle Fortpflanzung, Generationswechsel); Vererbung (Replikation der DNA, Mutationen, Evolution); Wachstum und Entwicklung (Steuerung der Organentwicklung, Einfluss äußerer Faktoren); Molekulare Genetik (Biotechnologie, Genetik und Epigenetik, Genexpression und -regulation) 		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in den Grundlagen der Zellbiologie, Anatomie, Morphologie, Physiologie, Molekularbiologie, Entwicklungsbiologie und Taxonomie der Pflanzen		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Scholten	

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 400	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0003: Biologie der Tiere <i>English title: Introduction to zoology, anatomy and physiology</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Biologie der Tiere (Vorlesung) <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
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: 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
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 400		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie <i>English title: Soil Science and Geoecology</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 66 Stunden Selbststudium: 114 Stunden
Lehrveranstaltung: Bodenkunde und Geoökologie (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: <ul style="list-style-type: none"> • Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge • Bodenbiologie, -humus • Bodenchemie und Mineralogie • Bodenentwicklung und -verbreitung • Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie • Böden als Element agrarischer Ökosysteme wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Gernandt	
Angebotshäufigkeit: Wintersemester ab WS 13/14	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 400		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0013: Mathematik und Statistik <i>English title: Mathematics and Statistics</i>	6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul die für ein naturwissenschaftliches Studium unabdingbaren Kenntnisse und Methoden in den Bereichen Mathematik und Statistik. 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, in denen der Stoff in häuslicher Arbeit vertieft werden soll. Die Übungsaufgaben werden in mehreren Übungsgruppen besprochen. In einer speziellen Übungsgruppe (für maximal 20 Teilnehmer mit soliden Vorkenntnissen in Mathematik und Statistik; Anmeldung erforderlich) werden die Übungsaufgaben zusätzlich mit dem Statistikpaket R im PC-Pool bearbeitet.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Mathematik und Statistik (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Maßeinheiten • Lineare Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten • Grundbegriffe der Mengenlehre • Spezielle Funktionen (z.B. Polynome, Exponential-/Logarithmusfunktionen) • Vektor- und Matrixrechnung • Deskriptive Statistik • Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik • Bedingte Wahrscheinlichkeit und stochastische Unabhängigkeit • Spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilung (z.B. Binomial, Normal) • Graphische Methoden • Größenordnungen • Wichtige Begriffe auf englisch • Lage, Streu- und Konzentrationsmaße • Grundlagen des Hypothesentestens • Korrelation und Assoziation • Regression <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	6 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Mathematik • Arithmetik • Kombinatorik • Wahrscheinlichkeitsrechnung • Statistik 	6 C
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

keine	keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Armin Schmitt
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 400	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0023: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft <i>English title: Agronomy, Plant Breeding and Grassland Science</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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. Die Studierenden kennen Kategorien und Methoden der Pflanzenzüchtung und können Zusammenhänge mit Züchtungszielen und Sortenschutz herstellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Gesamtüberblick über den landwirtschaftlichen Pflanzenbau sowie wichtiger Themenbereiche aus den Fachgebieten Grünlandlehre und Pflanzenzüchtung. Grundkenntnisse über die wichtigsten in Mitteleuropa angebauten Kulturpflanzen und deren Produktionsverfahren, physiologische und ökologische Faktoren der Substanzproduktion, Bodenbearbeitung, Fruchtfolgen, Humuswirtschaft, Pflanzenentwicklung und Ertragsbildung, Anlage und Pflege von Wiesen und Weiden, Grünlandbewirtschaftung. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über das Gebiet der Pflanzenzüchtung, einschließlich Geschichte und aktuelle Entwicklungen der Pflanzenzüchtung, grundlegende Evolutionstheorie und Genetik in Bezug auf Züchtungsziele, Kategorien der Pflanzenzüchtung im Zusammenhang mit dem Sortenwesen. Beziehung zwischen Genotypen und Phänotypen. Die Grundsätze der Feldversuchsgestaltung werden ebenfalls behandelt.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse des Ackerbaus, des Allgemeinen und speziellen Pflanzenbau sowie des Futterbaus und der Graslandwirtschaft, Basiswissen über Kategorien und Methodik der Pflanzenzüchtung, Züchtungsziele und Sortenschutz.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Siebert	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3	

Maximale Studierendenzahl:	
-----------------------------------	--

400	
-----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte <i>English title: Field Course in Soil Science: Fundamentals of Soil Science</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 58 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Geländekurs Bodenwissenschaft: Grundlagen und Aspekte (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Geländekurs im Göttinger Raum, Leinetalgraben und angrenzender Region: <ul style="list-style-type: none"> • 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
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlagen der geologischen Formationen, Geomorphologie und Genese des Göttinger Raumes; Bodenbildung auf den Substraten Ton, Sand, Kalk u. Löss; Siedlungsgeschichte		6 C
Zugangsvoraussetzungen: Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Gernandt	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz <i>English title: Geo-ecology and Abiotic Resource Protection</i>		6 C 8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 106 Stunden Selbststudium: 74 Stunden
Lehrveranstaltung: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (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
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: 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
Zugangsvoraussetzungen: Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Gernandt	

Angebotshäufigkeit: Sommersemester ab SoSe 2013	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen <i>English title: Sustainability of Production Systems</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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 Bereich 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Pflanzenproduktionssystemen (Vorlesung) <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
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Tierproduktionssystemen (Vorlesung) <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
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Präzise Kenntnisse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen von Nutzpflanzen, Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Phytomedizin. Umfassendes Wissen über die Nachhaltigkeit von Produktionssystemen der Nutztiere, Tierhaltung, Tierphysiologie, Tierernährung, Energieflüsse in der Nahrungskette		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Siebert	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung <i>English title: Crop Production and Plant Breeding</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Teil Pflanzenbau: Prozesse der Ertragsbildung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, Einwirkung von abiotischen Stressfaktoren auf Nutzpflanzen, Einfluss von Klimawandel und Klimavariabilität auf Nutzpflanzenbestände, Pflanzenbauliche Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel Teil Pflanzenzüchtung: Wichtigste Zuchtziele und Grundzüge des Sortenwesens. Zuchtmethodische Grundlagen, allgemeine Methoden zur Züchtung von Klon-, Linien-, Populations- und Hybridsorten.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Basiswissen des Allgemeinen Pflanzenbaus, zum Einfluss abiotischer Faktoren auf Pflanzenwachstum, Entwicklung und Ertrag sowie genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung, der Zuchtziele und Zuchtmethodik.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Siebert	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes <i>English title: Material Household of Rural Areas</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 96 Stunden Selbststudium: 84 Stunden
Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (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.	
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung 60%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, Gewichtung 40%) Prüfungsanforderungen: Basisprozesse der Klärtechniken, der Biogasproduktion, des Anbaus NAWARO, der Trinkwassergewinnung und des Boden- und Grundwasserschutzes.	6 C
Zugangsvoraussetzungen: Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Gernandt

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch <i>English title: Experimental Plant Breeding - Classical, Modern and Organic</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 62 Stunden Selbststudium: 118 Stunden
Lehrveranstaltung: Experimentelle Pflanzenzüchtung (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
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung und wichtiger Züchtungstechniken.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Christian Möllers	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie <i>English title: Seminar on Environmental and Resource Economics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Seminar werden wechselnde Themenbereiche der Umwelt- und Ressourcenökonomie vertieft. Der Schwerpunkt liegt dabei auf international relevanten Problemstellungen. Die Studierenden fertigen Hausarbeiten zu ausgewählten Fragestellungen an, die anschließend im Seminar vorgetragen und diskutiert werden. Dadurch werden die Studierenden mit aktuellen Problemen der Ressourcennutzung vertraut gemacht und in die Lage versetzt, Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung zu erarbeiten. Die Studierenden erlangen durch diese Lehrveranstaltung außerdem Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche, richtiges Zitieren, Verfassen von Seminararbeiten, Vortragen von wissenschaftlichen Inhalten).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Seminar behandelt wechselnde Themenschwerpunkte, die jeweils in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben werden. Mögliche Themenblöcke umfassen z.B. "Internationale Probleme der Ressourcennutzung", "Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung" oder "Nachhaltigkeitsstandards in der Landwirtschaft".		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 40%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, Gewichtung: 60%) Prüfungsvorleistungen: Anwesenheitspflicht im Seminar Prüfungsanforderungen: Weiterführende Kenntnisse international relevanter Probleme der Umwelt- und Ressourcenökonomie. Die konkreten Themen 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
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Doris Läßle	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen:		

Das Modul B.Agr.0389 kann nur belegt werden, wenn keine Prüfung im Modul B.Agr.0398 erfolgreich absolviert wurde.

Die Platzvergabe erfolgt am ersten Veranstaltungstermin.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz <i>English title: Agroecology, Agrobiodiversity and Biotic Resource Protection</i>	6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verstehen und Anwenden grundsätzlicher Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen; Zusammenhänge zwischen Biodiversität und der Funktionsfähigkeit von Ökosystem kennen, Beurteilung der Folgen des Globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme, Auseinandersetzung mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme, Fähigkeit zur problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens. Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft Die Studierenden sollen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft so kennenlernen, dass sie Bewertungen unter Naturschutz-Gesichtspunkten vornehmen können. Dazu gehören genaue Vorstellungen, was Biodiversität, Schädlings-Nützlings-Interaktionen, Lebensraum-Verinselung oder die Stabilität von Ökosystemen bedeuten und wie sie im Freiland zu erfassen sind.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 78 Stunden Selbststudium: 102 Stunden
Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Agrobiodiversität (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Biodiversität in Agrarsystemen, Ökosystemfunktionen, 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, Saumbiotope und Ausbreitungsverhalten in Agrarlandschaften, Historische Biogeographie und Klimawandel.	2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse der Agrarökologie, der Biodiversität und der Ökosystemfunktionen in Agrarsystemen in Abhängigkeit vom Globalen Wandel, Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft.	3 C
Lehrveranstaltung: Ökologie der Agrarlandschaft (Übung,Seminar) <i>Inhalte:</i> 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). Es wird eine Exkursion zum Thema traditionelle Landnutzung in den Naturpark Meissner durchgeführt.	4 SWS
Prüfung: Kurzreferat (ca. 5 Minuten) und Hausarbeit (max. 25 Seiten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Erkennen und erste Bestimmung von Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft, Erfassung von biotischen Interaktionen, grundlegende Erfahrungen zur Anlage und Durchführung statistisch auswertbarer Untersuchungen.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Catrin Westphal
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Agr.0413: Agrarökologie und Biodiversität <i>English title: Agroecology and Biodiversity</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Agrarökologie und Biodiversität (Blockveranstaltung) <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 Biodiversitäts-orientierte 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, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten, 70%), Referat (ca. 12 Minuten, 30%) Prüfungsanforderungen: Wissen über ökologische Fragestellungen, die bei der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftreten. Kenntnisse zu Untersuchungsmethoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen. Überblick über Möglichkeiten der Datenauswertung. Referat: In einem 12-minütigen Referat werden die Ergebnisse der Felduntersuchungen präsentiert und kritisch diskutiert. Dies beinhaltet neben einer kurzen Einleitung die Darstellung der Untersuchungshypothesen, Feld-/Labormethoden, statistische Datenauswertung und eine Diskussion der Ergebnisse unter Einbeziehung von Sekundärliteratur, wie z.B. wissenschaftlichen Fachpublikationen (30% der Modulnote). Erarbeitung von Hausarbeit: In einer schriftlichen Hausarbeit (Umfang max. 20 Seiten) werden die Versuche im Stil einer wissenschaftlichen Veröffentlichung dargelegt. Die Hausarbeit wird hierbei gegliedert in: Zusammenfassung, Einleitung, Hypothesen, Methoden, Resultate, Diskussion und Quellen. Neben formalen Aspekten (z.B. Darstellung der Ergebnisse, Orthografie, korrekte Zitierweise) steht insbesondere die Diskussion der eigenen Ergebnisse unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Fachliteratur im Fokus der Prüfungsanforderungen (70% der Modulnote)		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Catrin Westphal
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen <i>English title: Fundamental Chemistry and Physics</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Chemie und Physik, sowie Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen. Im Speziellen werden im Bereich Chemie der Aufbau der Materie, Chemische Bindungen, Aggregatzustände, Phasenübergänge, das Massenwirkungsgesetz, Säure-Base- und Redox-Reaktionen und die organische Chemie behandelt. Im Bereich Physik werden die Themen Mechanik, Thermodynamik, Elektrizitätslehre, Magnetismus, sowie Strahlung bearbeitet.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Physik für Forstwissenschaften (Vorlesung, Übung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Chemie für Forstwissenschaften (Vorlesung, Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis chemischer und physikalischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jens Dyckmans	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde <i>English title: Forest Zoology, Wildlife Biology and Hunting Science</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zu Systematik, Ökologie und Verhalten einheimischer Insekten und Wirbeltiere, über ihre Rolle in Waldökosystemen, ihre Nutzung, (jagdliche) Steuerung und Erhaltung, Habitatgestaltung, Jagdrecht, sowie Jagdmethodik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Forstzoologie (Vorlesung,Übung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Wildbiologie und Jagdkunde (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Jagdrecht (Vorlesung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (100 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden weisen grundlegende Kenntnisse über Systematik, Physiologie, Ökologie und Verhalten von Insekten im Kontext mit dem Ökosystem Wald nach.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Niko Balkenhol	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1116: Holzernte und Logistik <i>English title: Timber Harvesting and Logistics</i>	6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Holzernte: <p>In der Vorlesung lernen die Studierenden Konzepte zur Planung und Durchführung, zum Monitoring und zur Qualitätskontrolle innerhalb der sekundären (technischen) Produktion im Wald kennen. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf Bereitstellungsprozessen für Waldholz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Einsatzbedingungen.</p> <p>Die Studierenden sollen auf diese Weise nicht nur in die Lage versetzt werden, geeignete Arbeitsverfahren in Abhängigkeit von Gelände-, Standort- und Bestandesverhältnissen zu identifizieren und die Kosten für die Holzbereitstellung zu kalkulieren, sondern unterschiedliche Verfahren auch hinsichtlich der Arbeitssicherheit und ihrer ökologischen Auswirkungen beurteilen können. Ferner haben die Studierenden nach der Teilnahme an der Veranstaltung einen Überblick über aktuelle technische und organisatorische Entwicklungen in der Forst-Holz-Bereitstellungskette sowie die Gestaltungsmöglichkeiten angewandter Logistik zur Optimierung des Daten- und Materialflusses zwischen den Akteuren der Forst- und Holzwirtschaft.</p> Walderschließung: <p>Im Rahmen der Vorlesung erfolgt eine systematische Einführung in die analytische und empirische Erschließungs- und Projektplanung, die Vorstellung von Methoden einer umweltverträglichen Walderschließung sowie die Evaluierung von Erschließungskonzepten unter technischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten.</p> <p>Nach der Teilnahme an der Veranstaltung kennen die Studierenden die Prinzipien und Verfahren zur Entwicklung und Bewertung von Erschließungskonzepten und können grundlegende Verfahren zur generellen Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen unter Beachtung bodenmechanischer Vorgaben beurteilen.</p>	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Holzernteverfahren (Vorlesung)	4 SWS
Lehrveranstaltung: Walderschließung (Vorlesung)	1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C
Prüfungsanforderungen: Holzernte: <p>Kenntnisse über Verfahren, Methoden und Systeme der Waldarbeit; Fähigkeit, diese sinnvoll zu wertschöpfenden Prozessen zu verknüpfen sowie eine Bewertung nach ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten vorzunehmen.</p> Walderschließung: <p>Kenntnisse über Prinzipien und Verfahren zur Entwicklung und Bewertung von Erschließungskonzepten; Fähigkeit grundlegende Verfahren zur generellen Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen unter Beachtung bodenmechanischer Vorgaben beurteilen zu können.</p>	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dirk Jaeger
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1118: Waldinventur <i>English title: Forest Monitoring I</i>	6 C 5 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden sollen die Themenbereiche „Waldmesslehre“, „Waldinventur“, „Vermessungslehre“ und „Fernerkundung“ in ihrer Bedeutung für die Daten- und Informationsbeschaffung für Entscheidungsprozesse und Forschungsaufgaben in praktisch aller anderen forstlichen Disziplinen kennen und einordnen können. Sie sollen die grundlegenden Techniken und Methoden beherrschen, um deren Einsatz in konkreten Projekten der Forschung und der Anwendung optimieren zu können. Die Übungen vermitteln Kenntnisse im Umgang mit Messgeräten für grundlegende Anwendungen in der Waldinventur.</p> <p>Die Studierenden sollen die wissenschaftlichen Grundlagen der Waldinventur beherrschen lernen (Prinzipien und Techniken der Erfassung von Einzelbaum- und Wald-bezogenen Attributen), um forstliche, waldökologische oder landschaftsökologische Projekte in Forschung und Anwendung hinsichtlich Datenerfassung und –auswertung effizient planen, durchführen und berichten zu können. Grundlage hierfür ist auch das Beherrschen von Messgeräten und Auswertungsalgorithmen. Ein wichtiger Fokus liegt hier auf "Datenqualität" und der Reduktion von Zufallsfehlern, die es in allen empirischen Datenerhebungen gibt.</p> <p>Zu den Lernzielen gehört die Fähigkeit zur eigenständigen effizienten Planung, Durchführung, Auswertung und Analyse von Datenerfassungen in Forstwirtschaft, Forstwissenschaft und Ökologie. Dazu gehören auch die Lösung grundlegender Vermessungsaufgaben, der Einsatz von GNSS Empfängern und digitaler Kartographie, sowie der Einsatz von Fernerkundungsmethoden, sowie ein grundlegendes Verständnis über die Anwendung unterschiedlicher Fernerkundungsdaten wie z.B. Luft- oder Satellitenbildern oder auch TLS/ALS LiDAR Punktwolken.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 70 Stunden</p> <p>Selbststudium: 110 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Waldinventur (Vorlesung, Übung)</p>	5 SWS
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten, Gewichtung: 75%) und praktische Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung: 25%)</p>	6 C
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie Kenntnisse und Fertigkeiten bezüglich grundlegender Methoden der Messung und Schätzung von Attributen von Bäumen und Waldbeständen besitzen.</p> <p>Die Studierenden sollen Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen der Waldinventurmethode nachweisen und auch grundlegende Aufgaben zu Planung, Implementation und Auswertung von Waldinventurdaten lösen können.</p> <p>Im praktischen Teil der Prüfung soll die Sicherheit im korrekten Umgang mit relevanten Messgeräten nachgewiesen werden.</p> <p>Die Gewichtung der Einzelprüfungsergebnisse zur Ermittlung der Gesamtnote erfolgt nach erreichter Anzahl Punkte.</p>	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagen der beschreibenden Statistik, Geometrie und Trigonometrie aus der Schulmathematik
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Kleinn
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung <i>English title: Tree Growth and Forest Management Planning</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Grundkenntnissen über die Wachstumsprozesse von Einzelbäumen und Beständen in ihrer Abhängigkeit von Zeit, Standortbedingungen, waldbaulichen Maßnahmen und biotischen oder abiotischen Störfaktoren. Aufbau und Anwendung von Waldwachstumsmodellen als Entscheidungshilfe für den Forstbetrieb und die Forstplanung. Vermittlung von Grundkenntnissen und Methoden der Forstplanung (Forsteinrichtung). Die Waldzustandserfassung und -beschreibung, die Zuwachsprognose mithilfe von Wachstumsmodellen und die Planung der nachhaltigen Waldentwicklung bilden thematische Schwerpunkte. Teilnehmer/-innen dieser Veranstaltung lernen, alternative forstliche Nutzungs- und Pflegemaßnahmen auf der Grundlage der rechtlichen Vorgaben, der betrieblichen Ziele, der standörtlichen Voraussetzungen sowie der waldwachstumskundlichen Gesetzmäßigkeiten zu beurteilen und zu planen. Die Veranstaltung fördert selbständiges Denken, das Verständnis für Zusammenhänge und die Fähigkeit zur Planung und Bewertung nachhaltiger forstlicher Nutzungskonzepte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Waldwachstumskunde (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die Forsteinrichtung (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse zu Wachstumsprozessen von Einzelbäumen und Beständen und zu Aufbau und Anwendung von Waldwachstumsmodellen. Grundkenntnisse in den Methoden der Forstplanung. Hierzu zählen die Waldzustandserfassung und -beschreibung, die Anwendung von Wachstumsmodellen zu Prognose- und Simulationszwecken und die Analyse und Planung forstlicher Nutzungs- und Pflegemaßnahmen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Waldinventur, Waldbau, Standortkunde	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Carola Paul	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik <i>English title: Science of Environmental Education and Public Relations</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Den Studierenden wird in der Vorlesung „Waldpädagogik“ ein Überblick über die Ziele und Möglichkeiten waldbezogener Umweltbildung gegeben. Schwerpunktthemen sind Aspekte moderner Pädagogikansätze und ihre neurobiologischen Grundlagen, der Kommunikation und Gruppendynamik, der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie die verschiedenen forstpolitischen Anforderungen an die forstliche Bildungsarbeit. Im Gegensatz zu großen Teilen der Wirtschaft bietet das Feld einer gezielten und erfolgreichen „Öffentlichkeitsarbeit“ der Forstwirtschaft in Deutschland noch großes Verbesserungspotenzial. In der Vorlesung „forstliche Öffentlichkeitsarbeit“ sollen die Studierenden erkennen, wie hoch der Stellenwert einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit für die Akzeptanz von Forstwirtschaft in Deutschland ist. Dazu kommen nach einem allgemeinen Teil zu forstlicher Öffentlichkeitsarbeit unterschiedliche Akteure zu Wort, wodurch konkrete Beispiele erarbeitet werden, die den Studierenden einen praktischen Einblick in eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit geben.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Öffentlichkeitsarbeit (Vorlesung, Übung)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Waldpädagogik (Vorlesung, Übung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse moderner Pädagogikansätze, auch auf neurobiologischer Grundlage, der Zielsetzung und Praxis zeitgemäßer waldbezogener Umweltbildung, der globalen Nachhaltigkeitsdiskussion, der Kommunikation und Gruppendynamik und der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Darüber hinaus Kenntnisse im Vergleichen und in der Auswertung von Presseartikeln, Internetangeboten und Filmbeiträgen zum Thema „guter“ und „schlechter“ Öffentlichkeitsarbeit sowie in der Abgrenzung und Bedeutung einer forstlichen Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf die Forstpolitik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Sabine Ammer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik <i>English title: Forest and Environmental Policy</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse über die Akteure und Prozesse in der Forst- und Umweltpolitik auf der Grundlage der Politikfeldanalyse (kognitive Kompetenzen); Verständnis für sozialwissenschaftliche Analyse (methodische Kompetenz); Erprobung von Kritik-Bereitschaft und Konfliktfähigkeit (sozialkommunikative Kompetenz)	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Forst- und Umweltpolitik (Vorlesung, Übung)	2 SWS	
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Theoretisches und praktisches Wissen über die Politikfeldanalyse Forstwirtschaft; Fähigkeit zur Anwendung der Politikfeldanalyse auf Beispiele aus der Forstpolitik und Umweltpolitik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Christiane Hubo	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung <i>English title: Forest Operations and Road Engineering</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten: Im Rahmen des Seminars werden gängige Verfahren der künstlichen Waldverjüngung, Läuterung, Wertästung, Holzernte und -bringung demonstriert und hinsichtlich ergonomischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte bewertet. Ausbildungs- und sonstige Lehrinhalte eines Forstlichen Bildungszentrums werden diskutiert, und aktuelle Lehrmittel werden vorgeführt und seitens der Studierenden erprobt. Nach der Teilnahme an der Veranstaltung kennen die Studierenden gängige Verfahren und Methoden der Waldarbeit und können diese nach ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten bewerten. Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung: Bei der Veranstaltung werden aktuelle Fragen und Probleme der Walderschließung erörtert, Methoden und Verfahren der Erschließung und Projektplanung vertieft und bei einer konkreten Erschließungssituation in der Praxis angewandt. Nach der Teilnahme an der Veranstaltung kennen die Studierenden gängige Methoden zur Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen und können diese anwenden und bewerten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten (Vorlesung,Exkursion,Übung)		2,5 SWS
Lehrveranstaltung: Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung (Vorlesung,Exkursion,Übung)		1,5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%) und Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%)		6 C
Prüfungsanforderungen: Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten: Kenntnisse über Verfahren und Methoden der Waldarbeit in den Bereichen künstliche Waldverjüngung, Läuterung, Wertästung, Holzernte und -bringung; Fähigkeit Verfahren und Methoden der Waldarbeit hinsichtlich ergonomischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte zu bewerten. Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung: Kenntnisse über die Methoden zur Erschließungsplanung und die Projektierung von Waldwegen; Fähigkeit zur Anwendung und Bewertung dieser.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Holzernte und Logistik (B.Forst.1116)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dirk Jaeger	

Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 4
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1217: Einführung in die Datenanalyse mit R <i>English title: Introduction to Data Analysis with R</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in das Arbeiten, Visualisieren und Analysieren von (forstlichen) Datensätzen mit der statistischen Software R.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Einführung in die Datenanalyse mit R (Blockveranstaltung, Übung, Seminar)		
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Selbständiges manipulieren, auswerten und darstellen von Daten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Forst.1113: Mathematik und Statistik	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Johannes Signer	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1219: Bioklimatologische Experimente <i>English title: Bioclimatological Experiments</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung theoretischer Kenntnisse aus der VL Bioklimatologie in eigenen Experimenten • Entwicklung, Umsetzung und Auswertung von bioklimatologischen Experimenten • Quantitative und qualitative Bewertung bioklimatologischer Messungen • Technologische Handhabung mobiler bioklimatologischer Messstationen • Bewertung von Messergebnissen durch Interpretation mit bioklimatologischem Fachwissen 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 20 Stunden Selbststudium: 70 Stunden
Lehrveranstaltung: Bioklimatologische Experimente (Exkursion, Übung) <i>Inhalte:</i> Die Studierenden sollen eigene bioklimatologische Fragestellungen entwickeln und ein detailliertes Versuchsprotokoll zur Durchführung eines selbstgestalteten Experiments anlegen. Mithilfe von bioklimatologischen Messboxen soll diesen Fragestellungen nachgegangen werden und die Daten eigens und wissenschaftlich korrekt erhoben werden. Anhand von geeigneten Datenbearbeitungsprogrammen sollen die Daten ausgewertet und zu Präsentation anschaulich dargestellt werden. Diese Ergebnisse sollen mithilfe ihres erlangten Fachwissens modulbegleitend interpretiert werden und mit vorangegangenen Hypothesen verglichen werden. Die Studierenden sollen so erlernen, eigene Messdaten zu erheben und wissenschaftlich korrekt zu bearbeiten, sowie zu interpretieren. Es wird eine 1-Tages Exkursion zu einem Klimaturm der Abt. Bioklimatologie durchgeführt.		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten, 50%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, 50%), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kenntnis, Verständnis und die Fähigkeit zur Interpretation von selbst erhobenen Messergebnissen bioklimatologischer Größen. Fähigkeit zur Anwendung von spezifischen Arbeitsmethoden zur Auswertung, Darstellung und qualitativer Beschreibung, sowie Interpretation bioklimatologischer Erhebungen. Erstellung eines Versuchsprotokolls zur Beschreibung der Fragestellung und Durchführung, sowie die Auswertung eigens erhobener Messdaten. Präsentation der Ergebnisse und Erkenntnisse in digitaler Form. Die Prüfungsleistungen können in Gruppen erbracht werden.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Nils Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 2
Maximale Studierendenzahl: 24	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Forst.1221: Waldbau - Vertiefung <i>English title: In-Depth Analyses of Silvicultural Approaches</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen durch Übungen im Wald und Exkursionen einen Überblick über historische und aktuelle waldbauliche Verfahren erlangen, und vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der Verjüngung von Waldbeständen und der Bestandespflege erwerben. Bemerkung: Das Wahlmodul besteht aus 3 Teilmodulen, die so kombiniert werden können, dass in der Summe 6 Credits erzielt werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Bestandespflege-Verfahren (Exkursion, Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Forst.1110 Waldbau Prüfungsanforderungen: Fähigkeit für einen konkreten Bestand für notwendig erachtete Maßnahmen der Bestandespflege zu entwickeln und umfassend zu begründen.		3 C
Lehrveranstaltung: Waldverjüngungs-Verfahren (Exkursion, Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Forst.1110 Waldbau Prüfungsanforderungen: Fähigkeit für einen konkreten Bestand für notwendig erachtete Maßnahmen zur Verjüngung des Bestandes zu entwickeln und umfassend zu begründen.		3 C
Lehrveranstaltung: Waldbau im Wandel (Exkursion, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnis historischer Waldbauverfahren und deren Auswirkungen auf die aktuelle waldbauliche Grundsätze und -Verfahren.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Ammer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1222: Botanische Freilandübungen Winter <i>English title: Botanical Field Studies Winter</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte Formen- und Artenkenntnisse und sind in der Lage einheimische Waldpflanzen und bestimmte exotische Gehölze sicher im Freiland zu erkennen und sicher anzusprechen. Im Winter liegt der Schwerpunkt auf der Gehölzbestimmung anhand von Knospenmerkmalen. Darüber hinaus werden botanisch-morphologische sowie systematische Begriffe und Konzepte vertieft und eingeübt. Die Studierenden können sicher mit einschlägiger Bestimmungsliteratur umgehen und sind in der Lage Waldpflanzen sicher zu bestimmen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Botanische Freilandübungen Winter (Übung)		2 SWS
Prüfung: Protokoll (max. 12 Seiten) Prüfungsanforderungen: Detailliertere Beschreibung der vorgestellten Pflanzenarten mit wichtigen morphologischen Differenzierungsmerkmalen.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michaela Dölle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 150		
Bemerkungen: Das Modul B.Forst.1222 ist nur belegbar wenn das Modul "B.Forst.1201 Angewandte Waldpflanzenkunde" oder B.Forst.1220 noch nicht erfolgreich absolviert wurde.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1223: Botanische Freilandübungen Sommer <i>English title: Botanical Field Studies Summer</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte Formen- und Artenkenntnisse. Im Sommer liegt der Schwerpunkt darauf einheimische Waldpflanzen und bestimmte exotische Gehölze sicher im Freiland zu erkennen und sicher anzusprechen. Darüber hinaus werden botanisch-morphologische sowie systematische Begriffe und Konzepte vertieft und eingeübt. Die Studierenden können sicher mit einschlägiger Bestimmungsliteratur umgehen und sind in der Lage Waldpflanzen sicher zu bestimmen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Botanische Freilandübungen Sommer (Übung)		2 SWS
Prüfung: Protokoll (max. 12 Seiten) Prüfungsanforderungen: Detailliertere Beschreibung der vorgestellten Pflanzenarten mit wichtigen morphologischen Differenzierungsmerkmalen.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michaela Dölle	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 150		
Bemerkungen: Das Modul B.Forst.1223 ist nur belegbar wenn das Modul "B.Forst.1201 Angewandte Waldpflanzenkunde" oder B.Forst.1220 noch nicht erfolgreich absolviert wurde.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Forst.1227: Ringvorlesung Agroforst <i>English title: Lecture Series Agroforestry</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel ist, dass die Studierenden ein vielfältiges Bild bekommen und die Kompetenz erwerben Informationen im Bereich Agroforstwirtschaft in komplexere Zusammenhänge einzuordnen, kritisch zu hinterfragen, sowie auf andere Kontexte zu übertragen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Ringvorlesung Agroforst (Vorlesung,Exkursion) <i>Inhalte:</i> Kennenlernen konkreter Beispiele von Agroforstsystemen, deren Auswirkungen auf Ökosystemfunktionen, sowie Herausforderungen und Erfolge beim Management anhand von Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis. Das Modul wird in Kooperation mit der Agroforstgruppe Göttingen organisiert. <i>Literatur: Angabe wenn gewünscht</i>		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Mündliche Prüfung zu den Inhalten der Ringvorlesung und der Exkursion zu wissenschaftlichen, praktischen sowie beraterischen Aspekten von Agroforstsystemen. Kritische Reflektion der Inhalte werden erwartet.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Franziska Leonie Gaede	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 6 SWS
Modul B.Geg.05: Relief und Boden <i>English title: Geomorphology and Pedology</i>		
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden
Lehrveranstaltung: Relief und Boden (Vorlesung)		4 SWS
Lehrveranstaltung: Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden (Übung) inkl. 2 Exkursionen		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 2 Geländeprotokolle zu den Exkursionstagen à ca. 5 S.		8 C
Prüfungsanforderungen: 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.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 80		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.06: Klima und Gewässer <i>English title: Climate and Hydrogeography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Klima und Gewässer (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Übung: Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
Prüfungsanforderungen: 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		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 60	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie <i>English title: Cultural and Social Geography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Kultur- und Sozialgeographie (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Arbeitsmethoden der Kultur- und Sozialgeographie (Übung)		2 SWS
Prüfung: Gruppenreferat (ca. 15 Min. individueller Anteil) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15. S.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung		7 C
Prüfungsanforderungen: 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.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Michael Dittrich	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie <i>English title: Economic Geography</i>		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltung: Wirtschaftsgeographie (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die Arbeitsmethoden der Wirtschaftsgeographie (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; Referat (ca.30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 S.) bzw. Übungsaufgaben im äquivalenten Umfang		7 C
Prüfungsanforderungen: 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.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Michael Dittrich	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

60	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.32: Aktuelle Themen der Physischen Geographie I <i>English title: Current Topics in Physical Geography I</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse eines ausgewählten Themenbereichs der Physischen Geographie, beispielsweise in den Feldern Klima- oder Hydrogeographie. Sie können gesellschaftsrelevante aktuelle Themen der Klima- oder Hydrogeographie auf unterschiedlichen Maßstabsebenen einordnen und in ihren entsprechenden Kontext integrieren. Hierzu gehören z.B. Mechanismen und Feedbackprozesse im Klimawandel sowie dessen Auswirkungen auf natürliche Ressourcen und menschliche Gesundheit, anthropogene Umwelteinwirkungen, nachhaltiger Umgang mit der natürlichen Ressource Wasser, Wasserqualität und Wasserverunreinigung, Hochwasserrisiken oder sonstige Naturgefahren, Zusammenhänge zwischen Relief und Geländeklima sowie Stadtklima. Die Studierenden besitzen Kenntnisse spezieller Forschungsansätze und Methoden, mit deren Hilfe konkrete aktuelle Fragestellungen des entsprechenden Themengebietes adäquat bearbeitet werden können. Hierzu zählen beispielsweise die Beobachtung und Kartierung sowie die Messung und Modellierung von Prozessen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar) Von den Lehrveranstaltungen 1 bis 3 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 bis 3 gewählt werden. (in Abhängigkeit von der Thematik bzw. Fragestellung geeignetste Lehrform)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Übung (Übung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Geländepraktikum (Praktikum)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 min) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max. 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 min) oder Ergebnisbericht (max. 20 S.) mit Posterpräsentation (ca. 10 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Themenbereich der Physischen Geographie über vertiefte Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen, Verfahren und Prozessen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis verfügen und relevante Methoden anwenden können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: 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
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Steffen Möller
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I <i>English title: Current Topics in Human Geography I</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu theoretischen Konzepten in der Humangeographie und methodischen Zugängen zu fachwissenschaftlichen Problemstellungen. Sie sind in der Lage, vernetzt zu denken und können Fragestellungen operationalisieren und dadurch Strukturen, Entwicklungen, Funktionen und Potenziale anhand von ausgewählten Raumbeispielen diskutieren. Die Studierenden beschreiben und erklären aktuelle Problemstellungen durch theoretisch fundierte empirische Analysen und stellen die Ergebnisse verständlich dar. Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten. Mögliche Inhalte sind beispielsweise: Stadtentwicklung, Kulturlandschaftsgenese, demographischer Wandel und Daseinsvorsorge, regionale und soziale Ungleichheitsforschung (Armut und Verwundbarkeit), Migration und Mobilität, Tourismus und Landschaftsinterpretation, wirtschafts- und sozialräumliche Regionalanalyse.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar) Von den Lehrveranstaltungen 1 oder 2 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.		2 SWS
Lehrveranstaltung: Übung (Übung)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 min) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max. 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 min) oder Ergebnisbericht (max. 20 S.) mit Posterpräsentation (ca. 10 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme einer humangeographischen Themenstellung durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu beschreiben und zu erklären sowie das Ergebnis verständlich darzustellen; Kenntnisse der Operationalisierung der Fragestellungen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer humangeographischer Methoden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: 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	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Michael Dittrich	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jährlich	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.111: Instrumentelle Analytik <i>English title: Instrumental chemical analysis</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb theoretischer und praktischer Grundlagen geowissenschaftlicher chemischer Analytik. Diese reichen von Probennahmetechniken und Grundlagen der Probenaufbereitung einschließlich Granulometrie bis hin zur Element- und Isotopenanalyse an geowissenschaftlichen Fest- und Flüssigstoffen. Ausgewählte Verfahren von Präparations-, Aufschluss-, und Eichtechniken bis hin zur Messung (RFA, AAS/ICP-OES) werden vertiefend praktisch behandelt. Die große Bandbreite weiterer analytischer Verfahren (u.a. REM, KL, EMS, DTA, ICP-MS, GC, IC, Massenspektrometrie) wird als Überblick behandelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Probenahme/Probenaufbereitung (Vorlesung,Übung)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Instrumentelle Analytik (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden (Übung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse instrumenteller Analyseverfahren, die in den Geowissenschaften gebräuchlich und weit verbreitet sind. Die Grundlagen der geochemischen Analytik, insbesondere Präzision und Richtigkeit zur Interpretation und Einschätzung von Daten, sind bekannt.		7 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Volker Karius Dr. Dirk Hoffmann	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul B.Geo.113: Quartärgeologie		2,5 SWS
<i>English title: Quarternary Geology</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Lehrveranstaltungen behandeln die geologischen Prozesse und ihren Steuerungsfaktoren der letzten 2.5 Mill. Jahre, die vor allem durch den Wechsel von Glazial- und Interglazialzeiten geprägt sind. Behandelt werden die für Klimaschwankungen verantwortlichen Parameter. Besonderer Wert wird auf die Prozesse gelegt, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben. In einer Auswahl verschiedener quartärgeologischer Geländeübungen werden die Vorlesungsinhalte anhand von Geländebeispielen weiter vertieft. Quartärgeologische Methoden der Geländearbeit werden vorgestellt und angewendet. Die Lehrveranstaltung vermittelt fundamentale Grundlagen für ein besseres Verständnis der Prozesse in der aktuellen Klimawandelproblematik.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 35 Stunden Selbststudium: 55 Stunden
Lehrveranstaltung: Quartärgeologie (Vorlesung)		1,5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		2 C
Lehrveranstaltung: Geländeübung Quartärgeologie (Übung)		1 SWS
Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Klare Wiedergabe und Erläuterung der Geländebeobachtungen.		1 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der jüngeren Klimageschichte, der klimasteuernden Parameter sowie der Arbeitsmethoden in der Paläoklimatologie. Die Studierenden können die Genese quartärer Ablagerungen, Bildungen und Erosionsformen erklären.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Matthias Deicke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung <i>English title: Remote Sensing in Geosciences</i>		7 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können verschiedene digitale Geländedaten (Laserscans, Fotomosaik, GPS- und Strukturmessungen) in entsprechenden Programmen (2D & 3D) zusammenführen, aufbereiten, thematisch auswerten und anschaulich visualisieren. Die Studierenden kennen die wichtigsten Verfahren der digitalen Satellitenbilddauswertung und können sie selbständig mit der zur Verfügung stehenden Software an unterschiedlichen Datensätzen durchführen. Zudem können sie die Methoden auf geologische Fragestellungen anwenden. Sie verfügen über Basiswissen der technischen, physikalischen und historischen Grundlagen der Fernerkundung, Photogrammetrie, 3D-Modellierung und der digitalen Bildbearbeitung. Weiterhin sind die Studierenden fähig, analoge und digitale Vermessungs- und Kartiertechniken hinsichtlich ihrer Genauigkeit einzustufen und anzuwenden. Sie sind in der Lage, eine praktische Fragestellung mit den verfügbaren Geräten zu bearbeiten und geologische Aufschlüsse räumlich exakt zu vermessen und zu dokumentieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltung: Konstruktion und Auswertung geologischer 3D-Modelle (Vorlesung, Übung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Geländeübung zu Fernerkundung & Vermessung		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Bearbeitung eines Projektes mit Dokumentation (5 bis 10 Seiten). Aktive Teilnahme an der Geländeübung Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig mit den Methoden und Softwareprogrammen der geologischen 3D-Konstruktion und –Auswertung, sowie der geowissenschaftlichen Fernerkundung unterschiedliche Geländedaten bzw. digitale Satellitenbilder zu bearbeiten.		4 C
Lehrveranstaltung: Einführung in die digitale Satellitenbilddauswertung (Vorlesung, Übung)		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Semesterbegleitende Projektarbeit mit Dokumentation (5-10 Seiten) in 2er Gruppe Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können in Teamarbeit ein eigenes Projekt planen, durchführen, vorstellen und dokumentieren, sowie Referate vorbereiten und präsentieren - mit Erläuterung der digitalen Bildauswertung und der geologischen 3D-Modellierung.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.102, B.Geo.107	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Geo.108a, B.Geo.110	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Deutsch	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: 19	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften <i>English title: Environmental Geosciences</i></p>	<p>7 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul Umweltgeowissenschaften ist für naturwissenschaftlich orientierte Studierende aller Fakultäten ausgelegt. Neben fachlichen Kompetenzen werden das Vermögen zu vernetztem Denken und Planen gefördert, wobei es um die Frage der individuellen Verantwortung für die Erde geht, sowie um allgemeine Themen der Umweltgeowissenschaften. Ein wesentliches Ziel ist es, den Studierenden faktenbasierte Argumente an die Hand zu geben, für den öffentlichen Diskurs zu diversen Umweltthemen.</p> <p>Thematisiert werden im Wintersemester die Mechanismen des menschengemachten Klimawandels (Rückkopplungen, Kohlenstoffquellen und -senken, etc.) und seine Folgen, sowie potentielle Lösungsansätze. Das Überthema des zweiten Vorlesungsteils ist Wasser. Es werden Grundlagen zur Verfügbarkeit und Qualität von Wasser (-körpern) sowie der Trink- und Abwasseraufbereitung vermittelt. Limnische Ökosysteme und ihre Beeinflussung durch anthropogene Handlungen werden thematisiert. Weiter werden Einblicke in die Ökotoxikologie vermittelt, wobei die Verbreitung von Schadstoffen in Umweltkompartimenten und ihre Auswirkungen auf Organismen und Ökosysteme thematisiert werden.</p> <p>Im Sommersemester wird die Nutzung verschiedener Geo-Rohstoffe thematisiert, die uns im Alltag umgeben. Behandelt werden neben Bau- und Düngerrohstoffen, auch die "Elemente der Energiewende" wie Lithium, Cobalt und die Metalle der Seltenen Erden. Alternativen werden zur Diskussion gestellt. Intensiv behandelt wird die Förderung und Gewinnung von Uran, sowie die potentielle Nutzung der Kernenergie als klimaschonende Alternative zur Stromproduktion.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Klima - Wasser - Mensch (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i></p>	<p>2 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Exkursion zum Thema Wasser (Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i></p>	<p>1 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu umweltgeowissenschaftlichen Fragestellungen zum Themenkomplex Klima-Luft-Boden-Wasser-Sediment-Biosphäre.</p>	<p>4 C</p>
<p>Lehrveranstaltung: Kritische Geo-Ressourcen (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i></p>	<p>2 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Bergbau- und Umweltgeschichte des Harzes (Geländeübung) (Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i></p>	<p>1 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</p>	<p>3 C</p>

Prüfungsvorleistungen: Aktive Teilnahme an der Geländeübung		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zum Themenkomplex Umweltbeeinträchtigung durch Rohstoffgewinnung, -nutzung und Endlagerung.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Matthias Deicke Dr. Christina Beimforde	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.211: Digitale Techniken <i>English title: Digital techniques</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Vorlesung vermittelt grundlegende Kenntnisse und digitale Techniken für geowissenschaftliche und geographische Studiengänge. Im ersten Teil werden Grundlagen der Datenverarbeitung und -analyse vermittelt sowie verschiedene Aspekte des wissenschaftlichen Datenmanagements vorgestellt und diskutiert. Im begleitenden zweiten Teil wird ein Einstieg in die Programmierung zur wissenschaftlichen Datenauswertung mit der Programmiersprache Python angeboten. Der dritte Teil widmet sich der praktischen Einführung in die Nutzung von Physical-Computing Systemen, z. B. Microcontroller Boards wie beispielsweise Arduino Boards, mit denen die Erhebung eigener Umweltdaten durchgeführt werden kann. Die Teilbereiche der Veranstaltung werden praktisch in Projekten implementiert und zusammengeführt: Selbst erhobene Daten werden mithilfe von Python und unter Berücksichtigung der vermittelten Datenmanagementprinzipien analysiert und abschließend präsentiert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Digitale Techniken (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Digitale Techniken (Übung)		1 SWS
Prüfung: Vortrag Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten) (ca. 15 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie in diesem Kontext einfache Programmieraufgaben mit Hilfe von Open Source Software zu lösen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Johanna Katharina Kerch Prof. Andreas Pack	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 24		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Geo.503: Biologie für Studierende der Geowissenschaften <i>English title: Biology for geoscientists</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Biologie mit starkem Bezug zu geowissenschaftlichen Fragestellungen. Sie sind mit den Grundlagen der Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie, Botanik, Zoologie und Ökologie vertraut. Sie kennen den Aufbau der prokaryotischen und eukaryotischen Zelle, die physiologische und ökologische Diversität der Mikroorganismen, verstehen die Entwicklung, Reproduktion, Phylogenie und Evolution der Metazoa, die Mendelsche Genetik, die Darwinsche Evolutionstheorie, den Aufbau und die Physiologie der Pflanzen und kennen die wichtigsten pflanzlichen Organismengruppen. Ferner haben sie Einblicke in die Wechselbeziehungen von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren mit anderen Organismen und mit ihrer Umwelt (inklusive der Geosphäre).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Botanik und Ökologie (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Introduction to microbiology and invertebrate zoology (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über Basiswissen in den Teilbereichen Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie, Zoologie, Botanik und Ökologie verfügen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Daniel Jackson Dr. Christina Beimforde	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.716: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Publizieren <i>English title: Introduction to scientific writing and publishing</i>		3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul bereitet die Studierenden auf das Schreiben ihrer Bachelorarbeit vor. Die Studierenden erlernen die Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens und Publizierens. Sie können komplexe wissenschaftliche Texte erschließen und interpretieren. Sie sind zudem in der Lage, wissenschaftliche Inhalte in Form von Postern und Vorträgen zu präsentieren. Schwerpunkte sind: Aufbau und Stil wissenschaftlicher Publikationen, Formatierung von Text und Abbildungen, Gestaltung von Vorträgen und Postern.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Schreiben und Publizieren (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Seminar setzt sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Arbeitens auseinander, die erläutert, diskutiert und eingeübt werden.		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) oder Präsentation eines selbst erstellten Posters (ca. 5 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Ergebnisse einer wissenschaftlichen Publikation als Vortrag oder Poster präsentieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Schmidt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		
Bemerkungen: Das Modul ist geeignet für Studierende in den Bachelorstudiengängen Geowissenschaften und Ökosystemmanagement		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Geo.717: Klimawandel im Verlauf der Ersgeschichte <i>English title: Climate change over the Earth's history</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Im Teilmodul 1 wird den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der physikalischen Mechanismen vermittelt, die im Laufe der Geschichte der Erde den Klimawandel verursacht haben. Dabei werden Konzepte wie Strahlungsantrieb, Klimarückkopplung und der Kohlenstoffkreislauf eingeführt. Darüber hinaus wird das Modul die verschiedenen Auswirkungen diskutieren, die der zeitgenössische Klimawandel auf die Umwelt hat. Im Teilmodul 2 wird ein grundlegendes Verständnis der Techniken und Methoden zu vermittelt, die zur Rekonstruktion von Klimabedingungen aus geologischen und biologischen Nachweisen in verschiedenen Archiven wie Eisbohrkernen, Sedimentkernen und dem Fossilienbestand verwendet werden. Die Studierenden werden in die Interpretation von paläoklimatischen Daten eintauchen, um wichtige Klimaeinflussfaktoren, Schwankungen und langfristige Trends über unterschiedliche Zeitskalen aufzudecken.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Modern Climate Change (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>	1 SWS
Lehrveranstaltung: Modern Climate Change (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>	1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Seminarvortrag (20 Minuten, unbenotet). Regelmäßige und aktive Teilnahme im Seminar, Prüfungsanforderungen: Die Studierenden müssen ein grundlegendes Verständnis der Ursachen und Mechanismen des modernen Klimawandels haben, einschließlich der Rolle von Treibhausgasen, und anthropogenen Einflüssen. Sie sollten in der Lage sein, die Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Systeme wie Eisschilde, Ozeane, Wälder und städtische Gebiete zu beschreiben.	3 C
Lehrveranstaltung: Einführung in die Paläoklimatologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>	1 SWS
Lehrveranstaltung: Paläoklimatologie (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>	1 SWS
Prüfung: Seminararbeit und Präsentation (20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden müssen ein grundlegendes Verständnis der Methoden und Techniken der Paläoklimatologie haben, einschließlich der verschiedenen Paleothermometrie-Methoden. Sie sollten in der Lage sein, die Rekonstruktion vergangener Klimabedingungen mithilfe von paläoklimatischen Indikatoren zu	3 C

verstehen und zu interpretieren, einschließlich der Auswirkungen von Temperatur und atmosphärischen Gasen. Darüber hinaus sollten sie in der Lage sein, die Bedeutung der Paläoklimatologie für das Verständnis des aktuellen Klimawandels zu erkennen und zu diskutieren, indem sie Vergleiche zwischen vergangenen Klimaperioden und den heutigen Klimabedingungen ziehen.

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. David Bajnai
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 20	
Bemerkungen: Das Modul ist inhaltlich geeignet für Studierende der Geowissenschaften, der Geographie und des Ökosystemmanagements.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-EXP.0001: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre <i>English title: Sustainability and Business Administration</i>	6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ausgehend von den Herausforderungen der Nachhaltigkeit für unsere Gesellschaft und die Wirtschaft verfügen die Studierenden nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls über Kenntnisse zu grundlegenden Themengebieten der Betriebswirtschaftslehre, wie u. a. dem Managementprozess, der Unternehmensethik, Rechtsformen und Unternehmensverbindungen, den Funktionsbereichen Beschaffung, Produktion und Absatz sowie dem Rechnungswesen und der Finanzwirtschaft. Alle Themengebiete werden aus nachhaltigkeitsorientierter Perspektive mit den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie und Soziales analysiert, so dass die Studierenden grundlegende Kompetenzen über eine nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre erwerben.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nachhaltigkeit aus gesellschaftlicher Sicht 2. Wirtschaften, Märkte und Nachhaltigkeitsmanagement 3. Unternehmensethik 4. Managementfunktionen 5. Konstitutive Entscheidungen von Unternehmen 6. Absatzmanagement und Marketing 7. Produktions- und Beschaffungsmanagement 8. Finanzwirtschaft 9. Rechnungswesen 10. Zusammenfassung 	2 SWS
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre (Übung) <i>Inhalte:</i> Im Rahmen der begleitenden, E-Learning-basierten Übung vertiefen und erweitern die Studierenden die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.	1 SWS
Prüfung: Klausur als E-Prüfung mit Single Choice-Aufgaben (60 Minuten)	6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden müssen nachweisen, dass sie die grundlegenden Begriffe der Betriebswirtschaftslehre beherrschen und die wesentlichen Probleme und Lösungsansätze in den betriebswirtschaftlichen Teilgebieten verstanden haben. Hierbei wird verlangt, dass die Studierenden die Auswirkungen der Nachhaltigkeit auf den gesamten Managementprozess verstehen. Letztlich müssen die Studierenden in der Lage sein, die theoretischen Inhalte bei kleineren Aufgaben anzuwenden.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Dierkes
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.WIWI-EXP.0002: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive <i>English title: Sustainability in Economics</i>	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <p>Die Studierenden erwerben ein fundiertes Verständnis grundlegender ökonomischer Konzepte und Modelle zur Analyse realer wirtschaftlicher Fragestellungen. Sie lernen, ökonomische Phänomene aus einer globalen und historischen Perspektive zu betrachten und die Zusammenhänge zwischen technologischem Fortschritt, Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftswachstum zu verstehen.</p> <p>Die Studierenden können ökonomische Entscheidungsprozesse auf individueller und gesellschaftlicher Ebene analysieren, die Bedeutung von Institutionen für das Funktionieren von Märkten erkennen sowie Marktversagen und die Rolle des Staates kritisch reflektieren.</p> <p>Sie verfügen über ein Verständnis gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge, insbesondere im Hinblick auf Konjunkturschwankungen, Arbeitslosigkeit, Inflation und Wachstum, und können die Wirkungsweise fiskal- und geldpolitischer Maßnahmen beurteilen.</p> <p>Durch die Auseinandersetzung mit realen Daten und empirischer Evidenz lernen die Studierenden, ökonomische Modelle kritisch zu hinterfragen, eigene Fragestellungen zu formulieren, geeignete Analysemethoden anzuwenden und gewonnene Erkenntnisse präzise zu kommunizieren.</p>	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <p>Die Vorlesung bietet eine umfassende Einführung in die Volkswirtschaftslehre und behandelt sowohl mikroökonomische als auch makroökonomische Konzepte. Ausgehend von einer Analyse der historischen Entwicklung der kapitalistischen Wirtschaftsordnung werden grundlegende ökonomische Entscheidungsprozesse, Marktinteraktionen und die Rolle von Institutionen betrachtet.</p> <p>Schwerpunkte liegen auf der Funktionsweise von Unternehmen und Märkten, der Arbeitsmarkttheorie sowie der Untersuchung von Konjunkturschwankungen, Arbeitslosigkeit und Inflation. Fiskal- und geldpolitische Maßnahmen zur Stabilisierung der Wirtschaft werden ebenso thematisiert wie aktuelle Herausforderungen, darunter Globalisierung und Umweltprobleme.</p> <p>Die Vorlesung stützt sich auf das evidenzbasierte Lehrbuch "The Economy" (Version 1.0) von CORE Economics aus dem Jahr 2017, das ökonomische Modelle anhand realer Daten und Beispiele vermittelt. Das Buch ist unter folgendem Link frei zugänglich: https://core-econ.org/the-economy/v1/de/</p>	2 SWS
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive (Übung) <i>Inhalte:</i>	2 SWS

Begleitend zur Vorlesung findet eine Übung statt, in der ausgewählte Inhalte vertieft und anhand praktischer Beispiele und Aufgaben diskutiert werden.		
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Grundkenntnisse zentraler mikro- und makroökonomischer theoretischer Zusammenhänge sowie der Befähigung zur Übertragung und Anwendung der theoretischen Ergebnisse auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen, • Nachweis der Kenntnis zentraler Begriffe, • Nachweis der Befähigung zur Argumentation unter Rückgriff auf veranschaulichenden Grafiken, mathematischer Zusammenhänge und verbale Ausführungen. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kilian Bizer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 6	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.100: Bioklimatologie <i>English title: Bioclimatology</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen befähigt werden, aktuelle Fragestellungen im Bereich Klimawandel und Wald (z.B. Kohlenstoffsенке, Windwurf, Einfluss von Abholzung auf lokales und globales Klima) verstehen und bewerten zu können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Bioklimatologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Diese Vorlesung beschäftigt sich mit der Interaktion zwischen Wald und Atmosphäre und den wichtigsten Prozessen und Steuergrößen, die Stoff- und Energieumsätze an der Schnittfläche Wald und Atmosphäre regeln. Die Studierenden erhalten einen grundlegenden Einblick in den Einfluss von Wind, Strahlung, Temperatur und Wasser auf das Mikroklima, Photosynthese, Verdunstung und den Austausch von Treibhausgasen in Wäldern sowie in die Bedeutung von Wäldern auf das lokale wie globale Klima.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Bioklimatologie - Vorleistung Selbstlernmodule		6 C
Prüfungsanforderungen: Bioklimatologie - Klausur 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. Bioklimatologie - Vorleistung Selbstlernmodule Nach Abschluss eines Kapitels (je ca. 1 Woche lang) bearbeiten die Studierenden ein Selbstlernmodul mit 5-10 Fragen (Dauer ca. 30 min). Sie haben dafür maximal eine Woche Zeit. Es müssen 50% der Selbstlernmodule bestanden werden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Nils Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 50		

Bemerkungen:

Gültig ab SoSe 2025.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.101: Waldökologie <i>English title: Forest Ecology</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen die Grundlagen der biologischen Teildisziplin Ökologie kennen. Vor allem das Verstehen ökologischer Zusammenhänge sowie anthropogener Einflussfaktoren in mitteleuropäischen Waldökosystemen stehen im Vordergrund. Dies jedoch stets im Vergleich mit (Wald-)Ökosystemen anderer Klimazonen, um ein umfassendes Verständnis von Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhängen zu erzielen. Diese Kenntnisse sind sodann für das Management von naturnahen und bewirtschafteten Ökosystemen anwendbar und stellen eine wichtige Grundlage für weiterführende Veranstaltungen wie bspw. "Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland" dar.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Waldökologie (Vorlesung,Exkursion) <i>Inhalte:</i> Vermittlung von ökologischem Grundlagenwissen, abiotische und biotische Standortsfaktoren, Aut- und Synökologie, Stoffflüsse in Waldökosystemen, Stabilität und Resilienz von Ökosystemen, Sukzession sowie weitere dynamische Prozesse, Anpassung, Konkurrenz, Grundlagen der Vegetationskunde und -ökologie, Waldformationen und Waldgesellschaften, Ansätze und Fragestellungen ökologischer Grundlagen- sowie angewandter Waldökosystemforschung, nacheiszeitliche Wald- und Landschaftsgeschichte insbesondere unter Berücksichtigung anthropogener Einflüsse		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten; 80%) und Erstellung eines Posters nach Anleitung (20%) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse waldökologischer Grundlagen und Zusammenhänge sowie dynamischer Prozesse und deren Bedeutung für das Management von Waldökosystemen. Die Fähigkeit, Ergebnisse ökologischer Grundlagenforschung sowie angewandter waldökologischer Forschung zu interpretieren.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michaela Dölle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.102: Geowissenschaften <i>English title: Geosciences</i></p>	<p>6 C 5 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden entwickeln ein Grundverständnis der Entstehung und Entwicklung des Planeten Erde und der Entwicklung des Lebens in geologischen Zeiträumen. Sie erwerben Basiskenntnisse der geologischen Prozesse im Erdinneren (Endogene Dynamik) und an der Erdoberfläche (Exogene Dynamik). Besonderer Wert wird auf das Verständnis der Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre gelegt.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Vorlesung Geowissenschaften (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Vorlesung gibt einen 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 vermittelt, ebenso wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde aufgebaut sind. Darüberhinaus werden die Prozesse an der Erdoberfläche unseres Planeten behandelt, von der Verwitterung und Erosion über Materialtransport und Ablagerung in kontinentalen Systemen bis hin zu den großen ozeanischen Systemen und globalen Kreisläufen und deren Steuerungsfaktoren. Die Vorlesung vermittelt zudem einen grundlegenden Einblick in die Entstehung und Entwicklung des Lebens und der Lebensräume auf der Erde. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	<p>3 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Geländeübungen Geowissenschaften (Übung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (4 Geländetage): Einen Schwerpunkt stellen die Gesteinsbestimmung im Gelände anhand des Mineralbestands und der Gefügemerkmale und die daraus ableitbaren grundlegenden Entstehungsprozesse dar. Desweiteren werden einfache Mess- und Probennahmetechniken vermittelt. GÜ 1: Pflichtübung für alle (= 2 Geländetage). Wahl einer weiteren Geländeübung aus GÜ 2, 3, 4 oder 5 (= 2 Geländetage). <i>Angebotshäufigkeit:</i> GÜ I jedes Semester, die Veranstaltungen für die weitere GÜ jedes Sommersemester</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Berichte zu den beiden Geländeübungen (max. 10 Seiten, unbenotet) Prüfungsanforderungen:</p>	<p>6 C</p>

Entstehung der Erde, Wechselwirkungen zwischen Geo-, Hydro-, Atmo- und Biosphäre, Grundlagen der Plattentektonik, Gesteinsbildung, Entstehung der Lebensräume und Entwicklung des Lebens (siehe auch Inhalte der Vorlesung).	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Schmidt / Dr. rer. nat. Klaus Wemmer
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 25	
Bemerkungen: Die Begrenzung der Plätze bezieht sich auf die Geländeübungen, die jedoch mehrfach angeboten werden.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 <i>English title: Geoinformatics 1</i>	6 C 3 SWS
--	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende methodische Kenntnisse der Geoinformationsverarbeitung und erlangen Kompetenzen zu Grundlagen und praxisorientierter Anwendung der Geoinformatik.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
---	---

Lehrveranstaltung: Einführung in die Geoinformatik und in Geographische Informationssysteme (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS etc.). I.d.R. findet die Veranstaltung als Blockkurs im Anschluss an die Vorlesungs- und Prüfungsphase im Wintersemester statt. Theorieanteile und rechnergestützte Übungen wechseln sich in sinnvoller Weise ab.	3 SWS
--	-------

Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten Prüfungsanforderungen: Praktische Bearbeitung einer gestellten Aufgabe aus dem Grundlagenbereich der Geoinformatik (GIS-Projektarbeit)	6 C
--	-----

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Daniel Wyss Dr. Michael Klinge
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: 25	

Bemerkungen: Die max. Studierendenzahl bezieht sich auf die Gruppengrößen der (mehrfach) angebotenen Veranstaltung.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.104: Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland <i>English title: Biotope Types, Vegetation and Flora in Forests and Open Landscapes</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Artenkenntnisse, insb. der heimischen Flora. Sie erlangen Kompetenzen zur sicheren Ansprache von Biotoptypen im Wald und im Offenlandbereich und der Beurteilung der Standorteigenschaften aufgrund der Artenzusammensetzung der Vegetation.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Biotoptypen im Wald und im Offenland (Übung) <i>Inhalte:</i> Es werden verschiedene Biotoptypen der Wälder und Offenlandbereiche aufgesucht und hinsichtlich ihrer Artausstattung, Ökologie (Standortparameter, prägende Nutzungseinflüsse, Nutzungsgeschichte) und Gefährdung charakterisiert. Typische Arten werden im Gelände angesprochen, bestimmt und beobachtet.	4 SWS	
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung Prüfungsanforderungen: Anfertigung einer Hausarbeit (max. 15 Seiten) zu einem Biotoptyp/einer Pflanzengesellschaft, in der die Beobachtungen während der Exkursion unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur vertieft und soziologisch, historisch, ökonomisch oder ökologisch kontextualisiert werden.	6 C	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.101 Waldökologie	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Bernd Gehlken	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: 45		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.105: Karten und Profile <i>English title: Maps and Profiles</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele sind die Erfassung geologischer Bau- und Lagerungsformen und geometrischer Beziehungen von geologischen Elementen sowie deren Darstellung in Form von Karten und geometrischen Konstruktionen (Profilschnitte). Im Gelände werden die in der Vorlesung und Übung erworbenen Kenntnisse im Rahmen einer eigenständigen Kartierung in die Praxis übertragen und grundlegende Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Gesteinstyp, Bodenart, Vegetation und Geomorphologie vermittelt. Neben der Umsetzung dieser Lernziele werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt wie Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Karten und Profile: Vorlesung und Übung (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> In der ersten Lehrveranstaltung des Moduls werden zunächst die wichtigsten Minerale und Gesteinsarten vorgestellt und die Kenntnisse durch anschließende Bestimmungsübungen vertieft. Danach werden kartographische Grundlagen, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten vermittelt. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		3 SWS
Lehrveranstaltung: Karten und Profile: Geologische Kartierung (Übung) <i>Inhalte:</i> Während der zweiten Lehrveranstaltung, dem 6-tägigen Geländeaufenthalt, wird selbständig eine geologische Kartierung durchgeführt. Zusammen mit der geologischen Karte wird ein Kartierbericht von max. 10 Textseiten angefertigt. Die geologische Kartierung baut auf der Vorlesung/Übung auf und findet jährlich im Anschluss an diese in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des Sommersemesters statt. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Kartierbericht (max. 10 Textseiten) mit geologischer Karte Prüfungsanforderungen: Mineral- und Gesteinsansprache sowie Interpretation und Erstellung geologischer Karten und Profilschnitte, geologische Bau- und Lagerungsformen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Volker Thiel Dr. Bettina Wiegand	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: 25	
Bemerkungen: Die max. Studierendenzahl bezieht sich auf die Gruppengrößen der mehrfach angebotenen Übungen.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.106: Naturschutz <i>English title: Nature Conservation</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen zu fachlichen Hintergründen, Zielen, Konzepten, rechtlichen Regelungen und Instrumenten des Natur- und Biodiversitätsschutzes in Deutschland und im internationalen Kontext. Die Studierenden sollen damit den Grundstein für die Fachkompetenz im Arbeitsbereich Naturschutz legen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Naturschutz (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vor dem Hintergrund der Kulturlandschaftsgeschichte Mitteleuropas befasst sich die Vorlesung mit grundlegenden Zielen, Inhalten und Konzepten des Natur- und Biodiversitätsschutzes in Deutschland. Angesprochen werden die ökologischen Grundlagen, aktuelle Gefährdungsursachen sowie zukünftige Herausforderungen von Natur- und Biodiversitätsschutz. Behandelt werden Strategien/ Instrumente wie Arten-, Biotop- und Flächenschutz sowie die fachlichen Grundlagen und Elemente des gängigen naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes.		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der fachlichen Hintergründe, Ziele, Konzepte und Regelungen des Naturschutzes in Deutschland und im internationalen Kontext sowie die Fähigkeit zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit und der potentiellen Belastung von Gebieten. Kenntnisse der grundsätzlichen Strategien und Instrumente zum Schutz und Erhalt wildlebender Arten und Lebensgemeinschaften.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Schuldt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.107: Bodenkunde <i>English title: Soil Sciences</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Lernziel dieses Moduls ist Basiswissen über Bodenprozesse und Bodeneigenschaften und über die Klassifikation von Böden. 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, Wechselwirkungen zwischen festen, flüssigen, gasförmigen und lebenden Phasen in Böden, Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Bodenbiogeochemie (Vorlesung, Exkursion, Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (2 Stunden) Prüfungsanforderungen: Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Guntars Martinson	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Alternativ kann das Modul B.Agr.0004 Bodenkunde und Geoökologie absolviert werden; es kann jedoch nicht garantiert werden, dass die dazugehörigen Veranstaltungen überschneidungsfrei in den Regelstudienverlauf integriert werden.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern <i>English title: Management and Conservation of Forests</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundzüge des Wachstums von Bäumen und Beständen sowie der natürlichen Dynamik von Wäldern, können die Wirkungsweise von waldbaulichen Eingriffen erklären und kennen verschiedene Optionen zum naturnahen Management von Waldbeständen im Hinblick auf unterschiedliche Ziele.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt Grundbegriffe der Waldökologie unter besonderer Beachtung von Konkurrenzprozessen. Darauf aufbauend werden den Studierenden Instrumente zur Beschreibung und Analyse von Waldbeständen nähergebracht. Auf der Basis der waldböologischen Kenntnisse und der Klassifikation von Waldbeständen lernen die Studierenden schließlich Optionen zur Behandlung von Waldbeständen kennen. Es wird somit ein Überblick über ökologische Grundlagen, Zweck und Technik der Steuerung von Waldbeständen gegeben.		3 SWS
Lehrveranstaltung: Geländeübungen (Übung) <i>Inhalte:</i> Veranschaulichung des Vorlesungsstoffes im Gelände.		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse waldböologischer Zusammenhänge und ihrer Bedeutung für die Bewirtschaftung von Wäldern. Vertiefte Kenntnisse zu waldbaulicher Verfahren, insbesondere zu Möglichkeiten der Bestandesbegründung, -pflege und -verjüngung, Fähigkeit die Wirkungsweise waldbaulicher Maßnahmen auf der Grundlage eines gesicherten ökologischen Wissens zu erklären		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Ammer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.109: Geoinformatik 2 <i>English title: Geoinformatics 2</i>		6 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende methodische Kenntnisse der Geoinformationsverarbeitung. Sie kennen die Grundlagen der Fernerkundung mit Schwerpunkt auf der Luft- und Satellitenbildprozessierung und -auswertung (strahlungsphysikalisches Basiswissen, Sensoren und Systeme, digitale Bildverarbeitung).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Fernerkundung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Vermittlung von strahlungsphysikalischem Basiswissen, Methoden digitaler Bildverarbeitung; Charakteristika von Sensoren und Systemen		1 SWS
Lehrveranstaltung: Übung (Übung) <i>Inhalte:</i> Übungen zur Vorlesung "Einführung in die Fernerkundung"		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Luft- und Satellitenbildprozessierung und -auswertung		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.103 Geoinformatik 1 oder äquivalente Kenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Daniel Wyss Dr. Michael Dietze	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen: Die max. Studierendenzahl bezieht sich auf die Gruppengrößen der (mehrfach) angebotenen Übungen.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften <i>English title: Quaternary Geosciences</i>		3 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb grundlegender Kenntnisse über die geologischen und geomorphologischen Prozesse der letzten ca. 2 Millionen Jahre und ihrer klimatischen Steuerungsfaktoren, die das heutige Landschaftsbild Mitteleuropas geprägt haben und damit eine wichtige Grundlage für die Entwicklung heutiger Ökosysteme bilden. Die Methoden zur Rekonstruktion der Reliefentwicklung und Klimageschichte werden vorgestellt. Die Studierenden erlernen die landschaftsprägenden Prozesse in Glazial- und Periglazialräumen. Die Spuren dieser Prozesse werden in den Geländeübungen vor Ort von den Studierenden wiedererkannt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Geländeübungen Quartärgeowissenschaften (Übung) <i>Inhalte:</i> Geländeübungen (insgesamt 4 Geländetage) zu Beginn des Wintersemesters.		2 SWS
Lehrveranstaltung: Quartärgeowissenschaften (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die geologischen Prozesse der letzten ca. 2 Millionen Jahre und ihre Bedeutung für die Entwicklung heutiger Ökosysteme.		1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme und schriftliche Berichte zu den Geländeübungen (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Geomorphologische Prozesse und Klimageschichte der letzten 2 Millionen Jahre. Methoden zur Rekonstruktion der Klimageschichte. Interpretation von Geländebefunden im quartärgeologischen Kontext. Quartäre Erosions- und Akkumulationsprozesse.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.102 Geowissenschaften	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michael Dietze Dr. Michael Klinge	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Bemerkungen: Alternativ kann das Modul B.Geo.113 Quartärgeologie absolviert werden; es kann jedoch nicht garantiert werden, dass die dazugehörigen Veranstaltungen überschneidungsfrei in den Regelstudienverlauf integriert werden.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement - Lebensräume der Erde <i>English title: Ecosystem Management - Habitats of the Earth</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Einblicke in die Interdisziplinarität des Bereiches Ökosystemmanagement. Sie kennen die Vielfalt der Lebensräume der Erde, Nutzungskonflikte und anthropogen verursachte Störungen in landschaftlichen Ökosystemen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Lebensräume der Erde (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In diesem Modul werden die vielfältigen geoökologischen Teildisziplinen verknüpft und anwendungsbezogen behandelt. Es werden grundlegende Inhalte der Ökologie der Großlebensräume der Erde vermittelt. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die wichtigsten terrestrischen und limnischen Lebensräume der Erde, ihre Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen. Konfliktfelder durch verschiedene Nutzungsinteressen und Sichtweisen werden angesprochen.		2 SWS
Lehrveranstaltung: Lebensräume der Erde – Diversität, Gefährdung und Schutz (Seminar) <i>Inhalte:</i> Diskussion zu ausgewählten Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement auf der Basis von Referaten.		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Interdisziplinarität des Bereiches Ökosystemmanagement und dessen generelle Prinzipien verstehen.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.101 Waldökologie	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Schmidt	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Bemerkungen: Die Anzahl der Studierenden ist begrenzt gemäß der jährlichen Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik <i>English title: Environmental and Resource Politics</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen einen grundlegenden Kenntnisstand über Ziele, Strategien und Konzepte der Umwelt- und Ressourcenpolitik und über ausgewählte umweltökonomische Konzepte und Methoden. Gesellschaftlich relevante aktuelle Themen fließen dabei ein und werden von den Studierenden in eigenen Seminarbeiträgen vertieft.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Umwelt- und Ressourcenpolitik (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Umwelt- & Ressourcenpolitik (Ziele, Strategien und Konzepte) • Meilensteine internationaler und nationaler Umweltpolitik (Schwerpunkt Agrarumweltpolitik) • Grundlagen der Umwelt- und Ressourcenökonomie (Ziele, Konzepte und Methoden) • Globale Nachhaltige Entwicklung • Klimaschutz und Klimapolitik • Einführung zu Umweltpolitischen Instrumenten 		2 SWS
Lehrveranstaltung: Seminar zur Umwelt- und Ressourcenpolitik (Seminar) <i>Inhalte:</i> Ausgehend von den im Rahmen der Vorlesung vermittelten Grundlagen sollen die Studierenden ausgewählte Themen für ein wissenschaftliches Poster aufarbeiten und so das vermittelte Wissen fallbezogen erweitern.		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten; Gewichtung 70%) und Posterpräsentation mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 15 Minuten; Gewichtung 30%) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar Prüfungsanforderungen: Die Klausur deckt die Vorlesungsinhalte ab (siehe oben). Im Seminar erstellen die Studierenden in Zweiergruppen ein wissenschaftliches Poster und präsentieren es in ihrem Seminarbeitrag.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. agr. sc. Jana Juhrbandt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl:		

72

Bemerkungen:

Die Beschränkung auf 72 Plätze bezieht sich auf das Seminar.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung <i>English title: Ecosystem Modelling</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Den Studierenden werden grundlegende Kenntnisse der Ökosystemmodellierung vermittelt. Sie erwerben die Fähigkeit zu interdisziplinärem analytischen Denken und zu einer kritischen Bewertung der Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Modellierungsansätze.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ökosystemmodellierung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Ökosystemmodellierung. Der Schwerpunkt liegt auf theoretischen Grundlagen und klassischen Modellen der terrestrischen Ökologie. Das Verständnis der in der Vorlesung vorgestellten Theorien und Konzepte wird durch Übungen vertieft.		2 SWS
Lehrveranstaltung: Ökosystemmodellierung - Übung (Übung) <i>Inhalte:</i> Übungen zu dem Vorlesungsstoff.		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an der Übung sowie eine unbenotete Prüfung in Form von Multiple-Choice-Aufgaben zur eigenen Leistungseinschätzung gegen Ende der Vorlesungszeit (30 Minuten). Prüfungsanforderungen: Anfertigen und Vorstellen eines themenbezogenen Posters (1 Seite) aus dem Bereich der Ökosystemmodellierung.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.101 Waldökologie und B.ÖSM.106 Naturschutz	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Katrin Mareike Meyer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5	
Maximale Studierendenzahl: 50		
Bemerkungen: Die maximale Anzahl an Studierenden bezieht sich lediglich auf die Übungen.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements <i>English title: Selected Issues of Ecosystem Management</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, eignen sich theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung an und betrachten Ökosysteme auf lokaler, regionaler oder internationaler Ebene. Das Modul wird unregelmäßig angeboten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung, Seminar oder Übung zu ausgewählten Aspekten des Ökosystemmanagements (Vorlesung, Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> In der Veranstaltung werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die genauso wie das Lehrveranstaltungsformat und die Prüfungsform zu Semesterbeginn bekannt gegeben werden. Die Lehrveranstaltung kann auch in englischer Sprache oder als Blockveranstaltung stattfinden.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Ökosystemmanagement-Thema über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan*in Geo-Fak.	
Angebotshäufigkeit: Unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe</p> <p><i>English title: Energy and Resources</i></p>	<p>12 C 9 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen über die Entstehung, Exploration, Produktion und Verwendung nachwachsender und nicht nachwachsender Rohstoffe/ Energieträger. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Gewinnung und den Einsatzmöglichkeiten der Rohstoffe bzw. Energieträger mit den entsprechenden Folgen für das Ökosystem, den politischen und ökologischen Nutzungskonflikten sowie den Strategien des nachhaltigen Ressourcenmanagements.</p> <p>Die Studierenden lernen die Grundlagen der Energieanwendung kennen und können die Möglichkeiten regenerativer Energieträger als Ersatz für fossile Energieträger abschätzen. Sie können Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieerzeugungsverfahren für unterschiedliche Rahmenbedingungen beurteilen und Problemlösungen für Energieversorgungszenarien erarbeiten und unter gesellschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten beurteilen und diskutieren.</p> <p>Die Studierenden lernen die gegebenen Sachverhalte selbständig zu vertiefen, sich eine auf wissenschaftlichen Fakten beruhende Meinung zu erarbeiten, und sie werden motiviert, diese in den öffentlichen politisch-gesellschaftlichen Diskurs einzubringen.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 126 Stunden</p> <p>Selbststudium: 234 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Rohstoff Holz (Vorlesung, Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Ziel der Lehrveranstaltung ist, die Studierenden mit dem Rohstoff Holz, seinen besonderen Eigenschaften und seiner Verwendung vertraut zu machen. Aufbauend auf den Grundlagen der Holzanatomie und Holzchemie werden Inhalte über wesentliche Bereiche der Holzverwendung, der Holzwerkstoffe, der Holzenergie sowie des Clusters Forst und Holz vermittelt.</p> <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	<p>3 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Es wird erwartet, dass die Grundlagen über die Holzeigenschaften, Holzprodukte und Holzverwendung beherrscht werden und in Verbindung zueinander gebracht werden können.</p>	<p>4 C</p>
<p>Lehrveranstaltung: Geogene Energieträger (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Es werden Grundlagen geogener Energieträger vermittelt, d.h. die Entstehung entsprechender Lagerstätten, deren Vorkommen, die Erkundungsmöglichkeiten, die Potentiale, die technischen Erschließungsmöglichkeiten, die Nutzung, die Zwischen- und/oder Endlager der Abfallprodukte und die Auswirkungen auf Umwelt, Politik und Gesellschaft.</p> <p>In diesem Teilmodul werden die Inhalte durch verschiedene (auch integrativer) Veranstaltungsformen vermittelt.</p>	<p>3 SWS</p>

<p>ca. 2 SWS: Vorlesung mit seminaristischen Anteilen</p> <p>ca. 1 SWS: verschiedene Übungs- und Geländekursformen wie bspw. Mikroskopierübungen oder Exkursionen/Geländeübungen (z.B. Endlager, Geothermische Systeme). Je nach Möglichkeit und Angebot finden diese Veranstaltungen unter Einbindung externer Expert*innen statt und/oder werden parallel in kleineren Gruppen durchgeführt.</p> <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	
<p>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) oder Präsentation (ca. 20 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme</p> <p>Prüfungsanforderungen: Ausarbeiten einer Hausarbeit oder eines Vortrags zu Aspekten geogener Energieträger (z.B. Potenzial, Erschließung, Nutzung, Wirkungsgrad, Umwelteinflüsse).</p>	4 C
<p>Lehrveranstaltung: Regenerative Energiesysteme (Vorlesung,Exkursion,Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i> Die Studierenden erhalten einen Überblick über die unterschiedlichen regenerativen Energieträger Wind, Wasser, Sonne und Biomasse und deren Nutzungsmöglichkeiten für die Bereitstellung von Strom, Wärme und Mobilität. Es werden technische, rechtliche und ökonomische Aspekte sowie insbesondere soziale Hemmnisse und ökologische Auswirkungen thematisiert und diskutiert. Durch Exkursionen zu entsprechenden Anlagen sollen die Umsetzungen mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen "begreifbar" und konkret erfahrbar werden. Die jew. Lehrveranstaltungsform wird rechtzeitig zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.</p> <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	3 SWS
<p>Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder (Gruppen-)Referat (ca. 20 Minuten indiv. Anteil) mit schriftlicher Ausarbeitung</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungsformen Seminar und Exkursion</p> <p>Prüfungsanforderungen: Nutzung, Möglichkeiten und Grenzen der regenerativen Energieträger. Einschätzung der Vor- und Nachteile aufgrund von sozialen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen.</p>	4 C
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Militz Dr. Bernd Leiss (Teilmodul Geogene Energieträger), Studiendekan*in Agrar-Fakultät (Teilmodul Regenerative Energien)</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jährlich</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Teilnehmerzahl begrenzt gemäß Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.116: Grundlagen der Agroforstwirtschaft <i>English title: Basics of Agroforestry</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen die wissenschaftlichen Grundlagen zur Einordnung und Bewertung diverser Agroforstsysteme im Kontext verschiedener Ökosystemfunktionen. Sie führen unter Anleitung eigene Messungen in Agroforstsystemen durch, interpretieren die Ergebnisse und gleichen sie mit publizierten Daten ab.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agroforstwirtschaft (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> Agroforst wird im Kontext e.g. von Klimawandel, Biodiversität, Boden, Stoffkreisläufen und Ertrag beleuchtet. Anhand von Praxisbeispielen und Übungen wird das Erlernte bereichert, ergänzt und in Bezug gebracht. Im Verlauf des Semesters finden zwei tagesumfassende Feldübungen statt.		5 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Verständnis von Agroforstsystemen und deren Auswirkungen auf verschiedene Ökosystemfunktionen, die in der Vorlesung behandelt werden. Verständnis und Einblick in die wissenschaftliche Literatur zu Agroforst. Erlernen von Mechanismen und Bewertung unterschiedlicher Kontexte.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.107 Bodenkunde oder äquivalente Kenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Franziska Leonie Gaede, Dr. Guntars Martinson	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 6	
Bemerkungen: Die Teilnehmerzahl für dieses Modul ist begrenzt gemäß der Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement.		

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.117: Berufspraktikum <i>English title: Internship</i></p>	<p>18 C 1 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul absolvieren die Studierenden ein außeruniversitäres Berufspraktikum. Sie wenden die im Studium erworbenen Kenntnisse in einem für den Studiengang Ökosystemmanagement relevanten Berufsfeld praktisch an. Sie erhalten dadurch Einblicke in Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftsabläufe potentieller Arbeitgeber*innen und werden zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen angeregt. Die Studierenden werden sich klarer über eigene Interessen und Kompetenzen, können aber ggf. auch Defizite, Entwicklungspotenziale und für sie weniger interessante Bereiche identifizieren und sich für die weitere Planung ihrer Studien- und Berufszeit daran orientieren.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 526 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Außeruniversitäres Berufspraktikum (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Das Berufspraktikum dauert mindestens drei Monate (i.d.R. in Vollzeit) und soll im engen Kontext zu den Studienzielen des Bachelor-Studiengangs Ökosystemmanagement stehen. Die Praktikumszeit kann aufgeteilt und an verschiedenen Stellen absolviert werden, auch im Ausland. Die Studierenden organisieren sich ihren Praktikumsplatz eigenverantwortlich. Zur Orientierung und Unterstützung stellt die Studienberatung verschiedene Angebote bereit. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	
<p>Lehrveranstaltung: Seminar zum Berufspraktikum/Auslandsstudium (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Seminar findet i.d.R. zu Beginn des Wintersemesters im Anschluss an das Praktikum/Auslandssemester als Blockveranstaltung statt. Die Studierenden präsentieren ihre während des Auslandsstudiums oder Praktikums gesammelten Erfahrungen und Eindrücke und tauschen sich in der anschließenden Diskussion konstruktiv dazu aus. Auf Wunsch (oder grundsätzlich in einem der Parallelkurse) können zudem Übungen zur Selbstreflexion integriert werden (Kreativtechniken, Arbeit mit dem "Workbook" des Career Service der Universität Göttingen u.a.). Bei Bedarf wird ein Seminartermin im Sommersemester organisiert. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jährlich nach Bedarf WiSe und SoSe</p>	<p>1 SWS</p>
<p>Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Der Praktikumsbericht muss folgende Punkte beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurze Betriebsbeschreibung mit Einordnung des eigenen Arbeitsplatzes • Stichwortartige Wochenberichte (Angaben zu Tätigkeiten und Arbeitszeiten) • Erfahrungsbericht zu allen Praktikumsabschnitten. Dieser Bericht soll sich sachlich mit betriebsindividuellen Fragestellungen, den eigenen Tätigkeiten und ggf. 	<p>18 C</p>

<p>persönlichen Erfahrungen beschäftigen und keine allgemeinen Ausführungen enthalten, abschließend aber auch zusammenfassend, kritisch, bewertend sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikumsbescheinigung/(qualifiziertes o. einfaches) Arbeitszeugnis • "Datenblatt" (teilt die Studiengangskoordination vorher aus) <p>In der etwa 15-minütigen Präsentation sollen die Praktikumserfahrungen - ähnlich dem Erfahrungsbericht - vorgestellt werden.</p>	
---	--

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Drei Semester Ökosystemmanagement-Studium</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Studiendekan*in / Studiengangskoordination</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: ab 4</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.117b: Auslandsstudium <i>English title: Study Period Abroad</i></p>	<p>6 C 1 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul "Auslandsstudium" stellt die Alternative zu Modul B.ÖSM.117 Berufspraktikum dar. Es liefert den Studierenden einen Einblick in Studium und Lehre ausländischer Universitäten und ausländischer Lebensart und dient gleichzeitig der Entwicklung der Persönlichkeit, der Aneignung (inter-)kultureller Kompetenzen und der Orientierung über eigene Interessen.</p> <p>Im Rahmen des selbst organisierten Auslandsstudienaufenthalts erbringen die Studierenden durch erfolgreich absolvierte Module im Bereich Ökosystemmanagement und/oder benachbarten Disziplinen Leistungen von mindestens 12 Credits. Das anschließende Seminar rundet den Auslandsaufenthalt ab und dient der Reflexion und dem Erfahrungsaustausch. Näheres regelt § 7 der Prüfungs- und Studienordnung.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 166 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Studium im Ausland <i>Inhalte:</i> Ein Berufspraktikum (Modul B.ÖSM.117) muss nicht absolviert werden, wenn ein Studienaufenthalt im Ausland absolviert wird, in dessen Rahmen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden. In diesem Fall ist durch Abschluss eines Lernvertrages („learning agreement“) für jede*n Studierende*n zu regeln, welche Studien- und Prüfungsleistungen an der ausländischen Hochschule absolviert werden müssen.</p> <p>Das „learning agreement“ darf nur solche Studien- und Prüfungsangebote beinhalten, welche dem Anforderungsniveau eines Bachelor-Studiengangs im Wesentlichen entsprechen, den Ausbildungszielen des Bachelor-Studiengangs Ökosystemmanagement entsprechen und nicht bereits Gegenstand einer bereits abgelegten oder im Rahmen dieses Studiengangs noch abzulegenden Modulprüfung sind.</p> <p>Näheres regelt § 7 der Prüfungs- und Studienordnung.</p> <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	
<p>Lehrveranstaltung: Seminar zum Berufspraktikum/Auslandsstudium (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Seminar findet i.d.R. zu Beginn des Wintersemesters im Anschluss an das Praktikum/Auslandssemester als Blockveranstaltung statt. Die Studierenden präsentieren ihre während des Auslandsstudiums oder Praktikums gesammelten Erfahrungen und Eindrücke und tauschen sich in der anschließenden Diskussion konstruktiv dazu aus. Auf Wunsch (oder grundsätzlich in einem der Parallelkurse) können zudem Übungen zur Selbstreflexion integriert werden (Kreativtechniken, Arbeit mit dem "Workbook" des Career Service der Universität Göttingen u.a.). Bei Bedarf wird ein Seminartermin im Sommersemester organisiert.</p>	<p>1 SWS</p>

<p>Prüfung: Auslandssemesterbericht (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>In Präsentation und Bericht soll der Aufenthalt zusammenfassend und auch in Bezug zum Ökosystemmanagement-Studium dargestellt werden - sachlich, kritisch, bewertend. Bericht und Vortrag könnten folgende Punkte umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurzvorstellung der gewählten Universität • Erwartungen an das Auslandsstudium • Studieninhalte / Veranstaltungswahl • Vergleich des ausländischen Studiensystems (Veranstaltungs-, Lehr- und Prüfungsformen) und des Unialltags mit dem der Univ. Göttingen • (Persönliche) Lebenserfahrung Ausland • Fazit 	6 C
--	-----

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: Drei Semester Ökosystemmanagement-Studium</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Studiendekan*in / Studiengangskoordination</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe</p>	<p>Dauer: 1-2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: ab 4</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>	

<p>Bemerkungen:</p> <p>Für die Information über ein Auslandsstudium und die Beratung dazu stehen insb. die Angebote von Göttingen International und die jew. Programm-Beauftragten (Erasmus, Global Exchange u.a.) zur Verfügung. Es wird zudem dringend empfohlen, die Studienberatung Ökosystemmanagement bereits im Rahmen des Bewerbungsprozesses zwecks Anerkennungsmöglichkeit der zu wählenden bzw. gewünschten Module zu konsultieren.</p>

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.119: Mathematik und Statistik <i>English title: Mathematical and statical foundations</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel des Moduls ist die Studierenden in die Lage zu versetzen, einfache Zusammenhänge in der Natur mit grundlegenden mathematischen Verfahren beschreiben zu können. Weiterhin sollen Studierende Daten statistisch untersuchen, in geeigneter Form darstellen und bewerten können. Hierbei sollen reale Daten aus geowissenschaftlicher und ökosystemarer Forschung und Analytik untersucht werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Mathematik und Statistik (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In der Vorlesung werden Kenntnisse in mathematischer Notation, Vektorrechnung, mehrdimensionalen linearen Gleichungssystemen, Funktionen, Analysis und einfachen Differentialgleichungen vermittelt. Im statistischen Teil der Vorlesung werden grundlegende Begriffe der deskriptiven Statistik, Maßzahlen, Verteilungsfunktionen, Darstellung von Daten in Diagrammen, Testverfahren und Regressionen behandelt. Die Vorlesungsinhalte werden durch eine Einführung in die Software R und RStudio ergänzt, welche zur Lösung der behandelten Probleme verwendet wird.		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen		6 C
Lehrveranstaltung: Übung Mathematik und Statistik <i>Inhalte:</i> Ziel der Übungen ist es, die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand von Praxisbeispielen, auch aus realen Arbeitskontexten für Studierende des Ökosystemmanagements und der Geowissenschaften, anzuwenden, zu wiederholen und dadurch zu vertiefen. Anhand von Fallbeispielen soll die mathematische Beschreibung der Natur vermittelt werden. Die Übungsaufgaben und deren Umsetzung in R/RStudio werden regelmäßig besprochen.		2 SWS
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in der mathematischen Beschreibung der Natur in Form von funktionalen Zusammenhängen. Darstellung von statistischen Daten, Beschreibung von Verteilungsfunktionen und Hypothesentest. Einfache Skripte in R.		
Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlegende (Mittelstufe) Kenntnisse in Mathematik, Umformen einfacher Gleichungen, grundlegende Rechenregeln (Addition, Multiplikation, Potenzregeln, Ableitungsregeln für Standardfunktionen)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Volker Karius	

	Dr. Michael Dietze
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Alternativ kann das Modul B.Agr.0013 Mathematik und Statistik absolviert werden; es kann jedoch nicht garantiert werden, dass die dazugehörigen Veranstaltungen überschneidungsfrei in den Regelstudienverlauf integrierbar sind.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.120: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion <i>English title: Introduction to Agricultural Production</i>	3 C 2 SWS
--	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Die Lehrveranstaltung soll Studierende des Bachelorstudiengangs Ökosystemmanagement in die Grundlagen der landwirtschaftlichen Produktion einführen. Ziel ist ein Verständnis der aktuellen Gegebenheiten der Landwirtschaft in der gemäßigten Klimazone Europas im Spannungsfeld von Produktionstechnik, Marktsituation, Betriebswirtschaft und agrarpolitischer Regulierung, einschließlich ihrer historischen Entwicklung. Dabei sollen die multipolaren Ziele der Landwirtschaft in Bezug auf Ernährungssicherung, Rohstoff- und Energieproduktion, Landschafts- und Naturschutz sowie Ressourcenschonung und daraus resultierende Zielkonflikte dargestellt und verstanden werden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
--	--

Lehrveranstaltung: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Kurze Geschichte des Ackerbaus von der neolithischen Revolution bis heute; Entwicklung von Produktionsverfahren und Produktivität bei Nutzpflanzen; Bodenbearbeitungssysteme; wichtige Kulturpflanzen, deren Anbausysteme und Nutzung; Krankheiten und Schädlinge; Pflanzenschutz; Pflanzenzüchtung; Düngung und Pflanzenernährung; Entwicklung der Verfahren in der Nutztierhaltung, Produktivität; Nutzungsformen; Tierernährung und Tierzucht; Landwirtschaftliche Betriebswirtschaft; Agrarmärkte und Agrarpolitik	2 SWS
---	-------

Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der wesentlichen Produktionsbedingungen und Produktionsfaktoren der landwirtschaftlichen Produktion; Systemverständnis der Pflanzen- und Tierproduktion sowie der ökonomischen Bestimmungsfaktoren der Produktion.	3 C
--	-----

Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas von Tiedemann
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen: Studierende, die das Studium B.Sc. Ökosystemmanagement vor Oktober 2024 (WiSe 2024/25) begonnen haben, können dieses Modul im Professionalisierungsbereich - Wahlpflicht belegen. Studierende, die das

Ökosystemmanagement-Studium im WiSe 2024/25 oder später aufnehmen, belegen dieses Modul im Pflichtbereich.

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Module B.ÖSM.121: Marine Biodiversity		4 WLH
Learning outcome, core skills: The oceans of the earth harbour the greatest diversity of multicellular life on the planet, with many phyla completely restricted to marine ecosystems. Humankind also exploits many resources present in these habitats. It is the intention of this course to provide a broad appreciation of the biological diversity present in these diverse environments, and to appreciate some of the complex interactions between humankind and the animals that occupy them. Many of these interactions are the subject of current global challenges (ocean acidification and coral bleaching for example), and we will discuss various aspects of these.		Workload: Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h
Course: Marine Biodiversität (Seminar) <i>Contents:</i> This course consists of bi-weekly, student led presentations followed by a discussion session. Students will select from a range of topics that motivates them and is focused on a current issue that is relevant to a marine ecosystem. Alternatively, a topic that is focused on a specific group of marine invertebrates under the influence of anthropogenic activities can also be selected. The discussion session will explore wider issues of the topic presented, and potential actions to ameliorate threats to the ecosystem selected. A key feature of this module is the focused feedback every student will receive on their presentation, aimed at assisting their development as ecosystem managers.		4 WLH
Examination: Oral report (ca. 30 minutes) Examination prerequisites: Regular attendance		6 C
Examination requirements: Students should display an appreciation of the significance that marine ecosystems play in our modern world, and the pressures that human activities place on them. An ability to synthesize information from a variety of reliable, scientific sources and to present this information in a clear and concise way is a primary goal of this module.		
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: basic understanding of biology	
Language: English, German	Person responsible for module: Prof. Dr. Daniel Jackson	
Course frequency: each winter semester	Duration: 1 semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester: from 5	
Maximum number of students: 50		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen <i>English title: GIS-based Analysis of Landscapes</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (Praktikum, Übung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung besteht zu etwa etwa gleichen Teilen aus Geländeübung/ Geländepraktikum und rechnergestützter Übung, in denen die Studierenden eine anwendungsbezogene (landschafts-) ökologische Fachfragestellung als GIS-Projekt bearbeiten. Dabei können ggf. weitere Statistik-Programme und Auswerteprogramme erlernt und genutzt werden. Hierbei liegt der Fokus auf einem oder mehreren der folgenden Themenbereiche: (1) GIS-Projektplanung; (2) Felddatenerhebung und terrestrische Vermessung; (3) Geophysikalische Geländeuntersuchung; (4) Sensoren und Systeme für die flächenhafte Inventarisierung (LIDAR; Satellitendaten); (5) Repräsentation von Habitat- und Landschaftstruktur mit GIS; (6) Datenmodelle in der Geoinformatik; (7) Auswertung von Geometrie- und Topologie-Informationen; (8) Maßzahlen der Landschaftsanalyse (landscape metrics); (9) 3D-Visualisierung und -Analyse		4 SWS
Prüfung: Projektarbeit (max. 10 Seiten) inkl. Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung von max. 3 Aufgaben Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Methodenkenntnisse der Bereiche Datenaufnahme im Gelände und GIS besitzen und im Rahmen einer konkreten Projektarbeit anwenden sowie die Ergebnisse präsentieren können.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.103 Geoinformatik 1 und B.ÖSM.109 Geoinformatik 2 (oder äquivalent)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michael Klinge	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz <i>English title: Applied Nature Conservation</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In dem Seminar sollen anhand konkreter Beispiele Instrumentarien, Begriffe und Ideen des Naturschutzes erarbeitet und reflektiert werden. Mit Hilfe kurzer Texte, Karten und Pläne sowie gelegentlichen Kurzexkursionen werden die Beispiele gemeinsam bearbeitet, ausgewertet und diskutiert.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Angewandter Naturschutz (Seminar) <i>Inhalte:</i> An konkreten Beispielen werden folgende Themen dargestellt und diskutiert: historische Landschaftsveränderungen, aktuelle Landnutzung und ihre Folgen (Rote Listen), einige Schutzgebietskategorien (Nationalpark, Naturschutzgebiet, Biosphärenreservat und Naturpark), Geschichte des Naturschutzes, kontroverse Diskussionen im Naturschutz, verschiedene Strategien und Konzepte des Naturschutzes (Segregation, Integration, Prozessschutz), Instrumente der Landschaftsplanung und die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung.		2 SWS
Prüfung: Referat inkl. Handout (ca. 10 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (max. 6 Seiten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie naturschutzfachliche Fragestellungen an Beispielen konkretisieren und kritisch diskutieren können.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Bernd Gehlken	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur <i>English title: Permaculture Project</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: With the evidence of climate change, the challenges of water access and food insecurity, permaculture could be seen as a local response to these global problems. Nevertheless, permaculture is a fancy word that is quite often misused. The aim of this course is to present the basics of permaculture in all its aspects. Permaculture is not only a way of producing vegetables, but also an integrative way of thinking and living. The concepts are introduced and discussed in the seminar and then put into practice as much as possible in the field.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Permakultur (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Seminar/lectures: In this seminaristic part permaculture concepts are described and explained. It includes an overview of permaculture methods on different topics such as energy production, building or ecological interaction. In addition, students have the opportunity to present permaculture projects that are of particular interest to them. Applications: Since permaculture can best be learned by trying it out on the object, a substantial part of the course takes place on the experimental area "Alter Pflanzgarten" of Göttingen University. In cooperation with other groups (students, staff) who take care of the management of this area, the participants of this course carry out projects on various permaculture aspects (food production, field maintenance, building maintenance) and help to maintain this area in a permacultural way. In addition, one or two field trips to interesting permaculture sites nearby can be organised.		4 SWS
Prüfung: Presentation (ca. 15 minutes) Prüfungsvorleistungen: Regular attendance		6 C
Prüfungsanforderungen: Students present various permaculture projects of their choice to their fellow students (e.g. their own current project, innovative new projects, projects in which they are particularly interested from a professional point of view, etc.) and thus demonstrate the ability to research relevant information and embed it adequately from a professional point of view and to discuss the projects critically.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Nicolas Marcel Cerveau	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 15	
Bemerkungen: The course will be held in English, so students should have a basic ability to understand, read and write in English.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.213: Umweltethik <i>English title: Environmental Ethics</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum Mensch-Umwelt-Verhältnis, die ihnen insb. anhand wichtiger zeitgenössischer Debatten vermittelt werden. Vor diesem Hintergrund sollen sie in die Lage versetzt werden, tiefgreifende Argumentationszusammenhänge zu Umweltfragen und -problemen zu verstehen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar) <i>Inhalte:</i> Im ersten Block der Veranstaltung werden Aspekte des Wertens von Natur betrachtet. Anthropozentrische und nicht-anthropozentrische Ansätze (Patho-, Bio-, Öko- und Physiozentrismus) werden beleuchtet. Darüber hinaus wird auf die junge philosophische Schule der Tiefenökologie eingegangen sowie auf inklusive Ansätze, die von der Natur-Kultur-Dichotomie abweichen. Die Referatsthemen werden zu Beginn des Seminars festgelegt.		2 SWS
Prüfung: ca. 20-minütiges Referat mit max. zweiseitigem Handout Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie grundlegende Forschungsansätze und Argumentationszusammenhänge zum Mensch-Umwelt-Verhältnis verstehen.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan*in	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum <i>English title: Biogeochemical Lab Course</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen Standardmethoden zur Analyse von Wasser- und Sedimentproben 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.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Biogeochemischer Laborkurs (Vorlesung, Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Gewässer- und Sedimentanalytik • Chemische Zusammensetzung der Gewässer- und Sedimentproben • Grundzüge der biogeochemischen Stoffkreisläufe • Probennahme, (labor-)analytische Bearbeitung, Auswertung Im Vorlesungs- und Seminarteil werden die Grundlagen für den praktischen Teil gelegt. Das Modul findet i.d.R. im Block in der vorlesungsfreien Zeit des Wintersemesters statt (2 Wochen im Zeitraum Mitte Februar bis Anfang April).		5 SWS
Prüfung: Schriftlicher Bericht (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Standardanalysemethoden von Wasser- und Sedimentproben in Theorie und Praxis kennen und anwenden können.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlegende Chemiekenntnisse (bspw. aus B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Manuel Reinhardt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.222: Grundlagen der Agrarökologie <i>English title: Introduction to agroecology</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verstehen und Anwendung grundsätzlicher Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen; Aufstellen einfacher Populationswachstumsgleichungen, Phasendiagramme, einfache Differenzialgleichungen; Erkennen der Organisationsebenen in belebten Systemen, Verstehen von räumlichen und zeitlichen Dimensionen. Auseinandersetzung mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme. Gesamtverständnis von Ökologie als Wissenschaft und deren Vernetzung unter ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agrarökologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Einführung in die Ökologie (Autökologie, Demökologie, Synökologie, Evolution, Biodiversität, Ökosysteme) mit Beispielen aus Agrarökosystemen; Charakteristika der Agrarökosysteme, Lebensraumbewertung, Standortabhängigkeit bodenbildender Faktoren und Bodenfunktionen, Bodenökologie, Naturschutzperspektiven für die Agrarlandschaft, Agrarökonomie und Agrarökologie, Globale Umweltveränderungen und Internationale Agrarpolitik		2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse der Ökologie und wichtiger 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
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Catrin Westphal	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Bemerkungen: Belegung gemäß Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement (B.Sc.)		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.223: Angewandte Vegetationskunde I <i>English title: Vegetation and Applied Phytosociology I</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Zur Beschreibung des aktuellen Landschaftszustandes stellt die Vegetation eines Gebietes eine wichtige Informationsquelle dar. So kann man an ihr unter anderem Aussagen über die Art und Weise der menschlichen Nutzung treffen, sowie klimatische, edaphische und hydrologische Verhältnisse abschätzen. Kenntnisse vegetationskundlicher Methoden sowie Artenwissen sind nicht nur unabdingbare Voraussetzung für planerische Überlegungen in der Landschaft und Grundlage für die Analyse, Bewertung und das Management von Ökosystemen, sondern bspw. auch wesentliche Basis für Handlungskompetenz zur Erhaltung der Biodiversität und nachhaltige Landnutzung. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse und Methodenkompetenz im Bereich Vegetationskunde, die das sich Aneignen von Artenwissen, insbesondere das Erkennen gattungs- bzw. artspezifischer Merkmale bei Pflanzen wesentlich vereinfachen und somit eine wichtige Grundlage für jegliches weitere Arbeiten im vegetationskundlichen Bereich darstellen. Die Studierenden verstehen den Nutzen vegetationskundlichen Arbeitens und werden auf Basis der erworbenen Kenntnisse in der Lage sein, erste eigene Vegetationsaufnahmen und deren Auswertung in pflanzensoziologischer und ökologischer Hinsicht durchzuführen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Angewandte Vegetationskunde I (Übung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Selbstständige Auswertung von im Kurs erhobenen Daten und darauf basierend die Erstellung einer schriftlichen Hausarbeit.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michaela Dölle Dr. Bernd Gehlken	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.224: Angewandte Vegetationskunde II <i>English title: Vegetation and Applied Phytosociology II</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Zur Beschreibung und Analyse des aktuellen Landschaftszustandes stellt die Vegetation eines Gebietes eine wichtige Informationsquelle dar. So kann man an ihr unter anderem Aussagen über die Art und Weise der menschlichen Nutzung treffen, sowie klimatische, edaphische und hydrologische Verhältnisse abschätzen. Kenntnisse der unterschiedlichen Vegetationseinheiten der mitteleuropäischen Kultur- und Naturlandschaft, ihrer Entstehung, Nutzung und Erhaltung sowie Einblicke in unterschiedliche vegetationskundliche Methoden sind nicht nur unabdingbare Voraussetzung für planerische Überlegungen in der Landschaft und Grundlage für die Analyse, Bewertung und das Management von Ökosystemen, sondern bspw. auch wesentliche Basis für Handlungskompetenz zur Erhaltung der Biodiversität sowie eine nachhaltige Landnutzung. Die Studierenden erhalten einen Überblick über die wichtigsten pflanzensoziologischen Einheiten Deutschlands und wichtige Begriffe im Bereich Vegetationsökologie sowie Einblicke in gängige vegetationskundliche Methoden und pflanzensoziologische Arbeitsweisen. Die Studierenden erwerben Methodenkompetenz für die Analyse von Lebensräumen auf Basis der Vegetation und verstehen den Nutzen vegetationskundlichen Arbeitens.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Angewandte Vegetationskunde II (Vorlesung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) Prüfungsanforderungen: Selbstständige Bearbeitung einer vegetationskundlichen Fragestellung und Vorstellung in Form eines Referats.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michaela Dölle Dr. Bernd Gehlken	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 WLH
Module B.ÖSM.225: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring		
Learning outcome, core skills: An ability to understand and define what constitutes a population of a given species is of critical importance if one is to soundly manage and monitor the future of that species. Measures of genetic diversity and gene flow are some of the tools that molecular biology can bring to a modern management strategy for a population of interest, and more broadly, to ecosystems. This course will introduce students to some of these basic population genetic methodologies. Integrative key competencies: teamwork; good scientific practice; safety in the lab, learning lab and bioinformatic protocols.		Workload: Attendance time: 70 h Self-study time: 110 h
Course: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring (Lecture, Practical course) <i>Contents:</i> The course includes lectures and a laboratory-based component which will introduce students to molecular techniques such as DNA isolation, PCR, microsatellite amplification and mtDNA haplotype amplification. There will also be a bioinformatic component that will allow students to analyse typical population scale datasets. Students will work in groups of 2-3 on laboratory exercises and present a final lab based report.		5 WLH
Examination: Lab book (max. 5 pages) Examination prerequisites: Regular attendance Examination requirements: Completed lab book, course participation, evidence of understanding major concepts communicated during the course, completed bioinformatic analyses of your own dataset.		6 C
Admission requirements: none	Recommended previous knowledge: A basic understanding of biology.	
Language: English	Person responsible for module: Prof. Dr. Daniel Jackson Dr. Nicolas Cerveau	
Course frequency: winter or summer semester, on demand	Duration: 1 semester[s]	
Number of repeat examinations permitted: twice	Recommended semester:	
Maximum number of students: 12		
Additional notes and regulations: The course will be held in English, so students should have a basic ability to understand, read and write in English.		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.ÖSM.226: Methoden der Ökosystemforschung</p> <p><i>English title: Ecosystem research methods</i></p>	<p>6 C 5 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Im Rahmen des Moduls lernen die Studierenden grundlegende Methoden naturwissenschaftlichen Arbeitens und methodische Aspekte der Ökosystemforschung und der Datenauswertung kennen. Dafür werden Fragestellungen und Konzepte zur Untersuchung ökosystemarer Stoffkreisläufe erarbeitet, ausgewählte Messmethoden vorgestellt und eigenständig Feldexperimente und Datenauswertungen durchgeführt.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Methoden der Ökosystemforschung (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Im Zuge des Moduls sollen grundlegende Prozesse verschiedener Ökosysteme beschrieben und räumliche und zeitliche Muster (z. B. des Wasser- und Wärmehaushalts) aufgedeckt werden. Die Teilnehmer*innen setzen sich mit unterschiedlichen Methoden der Ökosystemforschung auseinander, die dazu dienen Ökosystemprozesse wie Treibhausgasausaustausch, Bestandsniederschlagsverteilung, Nährstoffkreislauf, Zersetzung oder bodenbildende Prozesse nachvollziehen zu können. Neben den theoretischen Grundlagen der wissenschaftlichen Projektarbeit und der Methoden der Ökosystemforschung, die in Vorlesungs- und Seminareinheiten vermittelt werden, lernen die Studierenden im Rahmen von Geländearbeiten verschiedene Messmethoden anhand bestehender Forschungsstandorte kennen und führen unter Anleitung eigenständig Feldexperimente durch. Anschließend werden einzelne Messreihen statistisch ausgewertet und die Ergebnisse in einem Abschlussbericht dargestellt und mit Hilfe thematisch relevanter Literatur eingeordnet und diskutiert.</p>	<p>5 SWS</p>
<p>Prüfung: Gruppenhausarbeit (max. 30 Seiten) [60%] und Referat (ca. 15 Minuten) inkl. schriftlicher Ausarbeitung (max. 2 Seiten) [40%]</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Regelmäßige Teilnahme an den Geländetagen sowie den integrativen Seminar- und Vorlesungseinheiten.</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind grundlegende Methoden der Ökosystemforschung nachzuvollziehen, anzuwenden und zu präsentieren. Dafür führen sie eigenständig die einzelnen Schritte der naturwissenschaftlichen Projektarbeit von Fragestellung und Projektplanung über die Datenerhebung im Feld und statistische Datenanalyse bis hin zur Präsentation der Ergebnisse durch. Die Teilnehmer*innen verinnerlichen grundlegende Ökosystemprozesse und die Möglichkeiten und Grenzen der Methoden, mit denen die jeweiligen Prozesse gemessen, analysiert und nachvollzogen werden können. Sie sind in der Lage den anderen Teilnehmer*innen selbstständig erarbeitete Inhalte selbst gewählter Themen der Ökosystemforschung in prägnanter Form zu präsentieren.</p>	<p>6 C</p>
<p>Zugangsvoraussetzungen:</p> <p>keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p> <p>Bodenkundliche und ökologische Grundkenntnisse</p>

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michael Klinge
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.227: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis <i>English title: Basics of Mycology - Theory and Practice</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Pilze spielen eine wichtige Rolle im Nährstoffkreislauf der Erde. Im Seminar erlernen die Studierenden Grundkenntnisse über die Morphologie und Ökologie von einzelnen Großgruppen von Pilzen und ihre Bedeutung in terrestrischen Ökosystemen. Neben dieser fachlichen Kompetenz ist das Hauptziel des Moduls, Studierenden in mykologischen Laborexperimenten praktische Fähigkeiten über grundlegende mikro- sowie molekularbiologische Methoden zu vermitteln. Dazu gehören die <i>in vitro</i> Kultivierung von Pilzen aus terrestrischen Habitaten, die Erstellung von Reinkulturen sowie die morphologische und molekulare Identifikation von Pilzen. Weiter haben die Studierenden die Möglichkeit ihre Proben an hochauflösenden Forschungsmikroskopen zu untersuchen und zu dokumentieren. Das Modul ist forschungsorientiert und die Studierenden werden nach Möglichkeit in aktuelle Forschungsarbeiten einbezogen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> 1. Seminar: Grundkenntnisse über die Morphologie und Ökologie von Pilzen sowie die Bedeutung von Pilzen in terrestrischen Ökosystemen. Theoretische Grundlagen über mikro- und molekularbiologische Verfahren im Labor. Diskussion auf der Basis von Referaten zu ausgewählten Themen aus dem Bereich Mykologie und eigenen Forschungsergebnissen. 2. Übung: Erwerb grundlegender mikroskopischer, mikro- und molekularbiologischer Fähigkeiten anhand von Laborexperimenten zu mykologischen Fragestellungen. Beide Veranstaltungen finden (integrativ) in einem Block statt.		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten)		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis zum Verständnis der erworbenen Fähigkeiten anhand der gemeinsamen Auswertung und Diskussion entsprechender Laborergebnisse. An einem separaten Termin werden die eigenen Forschungsergebnisse in Form von Referaten präsentiert und im Zusammenhang mit dem aktuellen Stand der Forschung diskutiert. In der abschließenden Präsentation und Diskussion erbringen die Studierenden den Nachweis, eigenständig mykologische Themenkomplexe zu erarbeiten, zu verstehen und zu präsentieren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Christina Beimforde	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 12	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.ÖSM.228: Biogeographie und Landschaftsökologie</p> <p><i>English title: Biogeography and Landscape Ecology</i></p>	<p>6 C 2 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Im Rahmen dieses Modules werden grundlegende Kenntnisse der Biogeographie und Landschaftsökologie vermittelt und anhand ausgewählter aktueller Forschungsthemen vertieft. Hierfür werden wesentliche biogeographische und landschaftsökologische Konzepte und Methoden vorgestellt sowie die Zusammenhänge und Wechselwirkungen biotischer und abiotischer Umweltfaktoren und die damit verbundenen Stoff- und Energieflüsse behandelt. Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die Entwicklung und Dynamik von Raummustern an der Erdoberfläche und lernen die Prozesse und Mechanismen erklären zu können, die zur Differenzierung der Biosphäre und der Entstehung biotischer Muster führ(t)en.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Biogeographie und Landschaftsökologie (Vorlesung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen der Biogeographie und Landschaftsökologie mit ihren Konzepten und Methoden vorgestellt. Ausgehend von diesen Grundlagen bearbeiten die Studierenden bereitgestellte Übungsaufgaben mit Hilfe englischer Fachartikel in Selbsterlernerheiten. Diese werden zu Beginn der folgenden Vorlesungseinheiten diskutiert.</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Übungsaufgaben (max. 3 Seiten, unbenotet)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind die Grundlagen, Fragestellungen und Methoden der Biogeographie und der Landschaftsökologie nachzuvollziehen und wiederzugeben. Die Teilnehmer*innen verinnerlichen grundlegende Themen und aktuelle Forschungsbereiche der Biogeographie und sind im Stande die in den Vorlesungseinheiten präsentierten Themen und die selbst erarbeiteten Inhalte der Übungsaufgaben zu begreifen und in prägnanter Form wiederzugeben. Dabei stehen insbesondere abiotische und biotische Interaktionen, Systeme und Skalen, Klassifikationssysteme wie Kladistik, Lebensformtypen und Funktionelle Gruppen, sowie Aspekte der Arealkunde, Biodiversität, Neobiota und Moore im Mittelpunkt der Betrachtung.</p> <p>Anmerkung Prüfungsvorleistung: Bearbeitung von 6 Übungsaufgaben mit einem Umfang von jeweils 2 - 3 Seiten (unbenotet). Zur Bearbeitung der einzelnen Übungsaufgaben werden jeweils mehrere aktuelle englische Fachartikel zur Verfügung gestellt, mit deren Hilfe ein zusammenhängender Text im Umfang von 2-3 Seiten verfasst werden soll.</p>	<p>6 C</p>
<p>Zugangsvoraussetzungen:</p> <p>keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p> <p>Englischkenntnisse für das Lesen englischer Fachartikel (ca. B2-Niveau gem Europ.</p>

	Referenzrahmen bzw. Abitur-Niveau), B.ÖSM.101 und B.ÖSM.111 oder äquivalent
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Michael Klinge
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.229: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis <i>English title: Landscape and open space planning in theory and practice</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Seminar soll einen Überblick bzw. Einstieg in die Landschafts- und Freiraumplanung bieten. Die Studierenden erhalten so einen Eindruck davon, wie die oft theoretischen Studieninhalte des Ökosystemmanagements im Zuge der räumlichen Planung konkret umgesetzt werden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Was bedeutet ‚Ökosystemmanagement‘ konkret in der Praxis? Wer dieser Frage nachgeht, stößt schnell auf das Berufsfeld der Landschaftsplanung. Tatsächlich ersetzt die modernere Wortschöpfung ‚Ökosystemmanagement‘ vielfach nur den etwas verstaubten Begriff Landschaftsplanung (bzw. Landespflege), fügt ihm inhaltlich, konzeptionell und instrumentell aber kaum neue Aspekte hinzu. Es lohnt sich daher, explizit einen Blick auf die Ideen und Praktiken der ‚alten‘ Landschaftsplanung zu werfen. Das soll in diesem Seminar auf vielfältige Weise geschehen. In einer Mischung aus gemeinsamer Textlektüre, Vorträgen (durch den Dozenten aber auch in Referatsform), praktischen Übungen und Kurzexkursionen (Fahrrad) werden Einblicke in die theoretischen und praktischen Grundlagen der Landschafts- und Freiraumplanung vermittelt. Folgende Themen sind vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe und Geschichte der Landschaftsplanung • Instrumente und Planungsebenen der Landschaftsplanung • Eingriffs-Ausgleichs-Regelung • Pflege- und Entwicklungsplanung • Haus und Siedlungstypologie • Stadtökologie und Freiraumplanung Die Veranstaltung ist auf sechs 4-stündige Termine in der ersten Semesterhälfte (Wintersemester) geblockt.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) Prüfungsanforderungen: In der Hausarbeit wird ein selbstgewähltes Planungsbeispiel (Freiraumplanung, Landschaftsplanung, Naturschutzplanung oder eine konkrete Wohnsituation) beschrieben und kritisch analysiert.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Bernd Gehlken	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 25	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.ÖSM.230: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz</p> <p><i>English title: Project planning and management for sustainable development and climate protection</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Im Rahmen dieses Moduls erarbeiten die Studierenden grundlegende Kenntnisse des Projektmanagements im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung und des Klimaschutzes. Die Studierenden entwickeln eigenständig eine Projektskizze für ein Kleinprojekt und stellen dieses in einem Blockseminar vor. Der Projektantrag wird zusätzlich schriftlich ausgearbeitet. Thematisch werden Projekte mit Ökosystemmanagement-Bezug im Vordergrund stehen (z.B. Natürliche Ressourcen, nachhaltige Landnutzung, Klimaanpassung, und Kohlenstoffsenken). Durch die direkte praktische Umsetzung der Methoden anhand von konkreten Projekten erwerben Studierende eine umfangreiche Methodenkompetenz, vor allem in den Bereichen Projektplanung und Wirkungsmessung.</p> <p>Lernmethoden:</p> <p>Kurzvorlesungen, Übungen in Gruppenarbeit, Projektarbeit in Kleingruppen mit Präsentation, Diskussion und schriftlicher Ausarbeitung.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz (Vorlesung, Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungsprozesse im Projektmanagement (project cycle) • Zielorientierte Projektplanung (z.B. Log Frame, Wirkungsmatrix) • Entwicklung und Messung von Indikatoren • Monitoring, Projektevaluierung • Überblick Klimapolitik und Klimafinanzierung 	<p>2 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Seminar Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz (Blockveranstaltung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Klimaschutz- und/oder Nachhaltigkeitsprojekts mit Ökosystemmanagement-Bezug • Erstellung einer Projektskizze (als Teil einer Antragstellung zur Förderung durch ausgewählte Klimaschutzinitiativen) 	
<p>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten; Gewichtung 30%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten; Gewichtung 70%)</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Regelmäßige Teilnahme</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Für ein Beispielprojekt wird in Kleingruppenarbeit eine Projektskizze (Konzept) ausgearbeitet und im Seminar präsentiert. Im Rahmen einer Hausarbeit wird die Projektskizze schriftlich ausgearbeitet. Dabei wird auf das in der Vorlesung und in der</p>	<p>6 C</p>

Übung vermittelte Wissen zurückzugreifen sein, sowie auf eigene Recherchearbeiten. Das Schreiben der Hausarbeit erfordert die Beherrschung der grundlegenden Techniken wissenschaftlicher Literaturarbeit.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.112 Umwelt- und Ressourcenpolitik
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. agr. sc. Jana Juhrbandt
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz</p> <p><i>English title: Policy instruments for sustainable resource management and climate protection</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse über die Ausgestaltung und Wirkung von Politikinstrumenten für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz. In diesem Modul sollen schwerpunktmäßig ökonomische Instrumente wie z.B. PES und Nachhaltigkeitsstandards behandelt werden. Durch direkte Anwendung des Fachwissens auf konkrete Beispiele lassen sich vielfältige Praxisbezüge herstellen. Die Studierenden stellen in Kleingruppen eine Fallstudie zur Erprobung von innovativen umweltpolitischen Instrumenten vor und erarbeiten selbstständig ein Konzept über einen geeigneten Instrumentenmix für ein typisches Ressourcenmanagement- oder Klimaschutzproblem. Dadurch wird das erworbene Wissen direkt in Anwendungskontexten verankert.</p> <p>Lernmethoden:</p> <p>Kurzvorlesungen, classroom experiments, Gruppenarbeit (Konzeption eines Politikinstrumentenmix anhand eines typischen Ressourcenmanagement oder Klimaschutzproblems), Rollenspiele, Referatsbeiträge und Diskussion</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (Vorlesung, Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Umweltpolitische Instrumente: Grundlagen, Ziele und Einteilung • Ökonomische Anreize für nachhaltiges Ressourcenmanagement: Ausgestaltung und Wirkung • Akzeptanz von Nachhaltigkeitsmaßnahmen (z.B. landwirtschaftliche Produktion) • Beispiele aus EU und internationalem Kontext mit Bezug zu Themen des Ökosystemmanagements, z.B. Agrarumweltmaßnahmen, Payments for Ecosystem Services, Management von Gemeingütern, Nachhaltigkeitsstandards, Emissionshandel, Ausschreibungen 	<p>2 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Seminar Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Die Studierenden präsentieren und diskutieren geeignete Fallbeispiele zur Anwendung umweltpolitischer Instrumente aus der Literatur.</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (60 Minuten; Gewichtung 70%) und Präsentation (ca. 20 Minuten; Gewichtung 30%) ODER Präsentation (ca. 20 min) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Klausur und Präsentation einer aktuellen wissenschaftlichen Studie aus dem Themenbereich der Vorlesung.</p>	<p>6 C</p>

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.112 Umwelt- und Ressourcenpolitik
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. agr. sc. Jana Juhrbandt
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.232: Arctic Plant Course <i>English title: Arctic Plant Course</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel des Moduls, das gemeinsam mit der University of Helsinki (Prof. Dr. Jouko Rikkinen, Organismal and Evolutionary Biology Research Programme) an der Kilpisjärvi Biological Station in Nordwestfinnland angeboten wird, ist es, arktische und subarktische Vegetation und Ökosysteme kennenzulernen. Die Studierenden kennen und bewerten lokale Landnutzungskonflikte zwischen Naturschutz und verstärkter Rentierhaltung (Überweidung) innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete und dokumentieren Unterschiede und Veränderungen in der Vegetation. Die Studierenden setzen sich je nach Interessenlage intensiv mit der lokalen Diversität und den ökologischen Anpassungen bestimmter Organismengruppen (z.B. Familien der Gefäßpflanzen, Flechten, Moose) auseinander.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Arctic Plant Course (Übung) <i>Inhalte:</i> Der Arctic Plant Course unterteilt sich für die Göttinger Studierenden in zwei Abschnitte. 1) Reise von Göttingen zur Kilpisjärvi Biological Station in Nordwestfinnland (ca. 5-6 Tage): Die Studierenden dokumentieren während der Anreise die Veränderung der Vegetation von Norddeutschland bis Nordwestfinnland (Zonobiome vom sommergrünen Laubwald über den borealen Nadelwald bis zur Tundra), gleichen diese mit Klimadaten ab und präsentieren ihre Beobachtungen im Rahmen eines Vortrags in der Feldstation in Kilpisjärvi den Studierenden der Universität Helsinki. 2) 5 Tage Aufenthalt an der Kilpisjärvi Biological Station, gemeinsam mit Studierenden und Lehrenden der University of Helsinki: Vier ganztägige Geländeübungen in der Region um Kilpisjärvi und ein Tagesausflug in die ca. 50 km entfernt liegende Region südwestlich von Skibotn in Norwegen, um zu Vergleichszwecken ein von Rentierhaltung unberührtes Gebiet aufzusuchen.		
Prüfung: Vortrag (ca. 15 Minuten; 50%) und Hausarbeit (max. 5 Seiten; 50%) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme		6 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die arktischen und subarktischen Lebensräume und die Anpassungen der Pflanzen an die lokalen Bedingungen kennen sowie Gefährdungspotenziale bewerten können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.ÖSM.104 sowie ausgeprägtes Interesse an Vegetationskunde	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Englisch, Deutsch	Prof. Dr. Alexander Schmidt
Angebotshäufigkeit: jedes zweite Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 4
Maximale Studierendenzahl: 10	
Bemerkungen: Bei einem die Anzahl der für Göttinger Studierende vorgesehenen Plätze überschreitenden Interesse können zwecks Auswahl der Teilnehmer*innen ggf. Motivationsschreiben oder Vorgespräche erbeten werden.	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.233: Ecosystem Management from Basics to Applied <i>English title: Ecosystem Management from Basics to Applied</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: With increased evidence of human impact on ecosystem and species disappearances, the needs of ecosystem management and species conservation become more and more necessary. The concept of ecosystem management was developed in the USA in the mid-1990s, which is fairly recent, and it is now composed of a vast galaxy of tools and sub-concepts. The aim of this module is to give participants an overview - from the first theoretical ideas to the latest practical applications.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Ecosystem Management from Basics to Applied (Seminar) <i>Inhalte:</i> Ecosystem management is a complex subject consisting of a variety of subtopics. The aim of this course is to give students a broad overview of ecosystem management - from basic concepts to applications. The course progresses from concepts of population and effective population size to Hardy-Weinberg equilibrium and all its applications to practical application in the field. Field trips can be included if interesting projects exist in Göttingen or nearby. Students have the chance to present projects of interest to them in order to broaden the field of discussed projects.		2 SWS
Prüfung: Presentation (ca. 15 minutes) Prüfungsvorleistungen: Regular attendance		3 C
Prüfungsanforderungen: Students will hold presentations about a variety of ecosystem management projects of particular interest (e.g. a current project from their hometown, a certain type of ecosystem project that they are particularly interested in etc.). Herewith students demonstrate the ability to search for relevant information, synthesize it into a presentation and critically discuss these projects.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Nicolas Marcel Cerveau	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester1	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	

Maximale Studierendenzahl:

20

Bemerkungen:

The course will be held in English, so students should have a basic ability to understand, read and write in English.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.234: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften <i>English title: Methodology in environmental sciences</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden sehr grundsätzliche Fragen der (Natur-)Wissenschaften thematisiert: Was ist Wissen und wie entsteht es? Worin bestehen die Unterschiede zwischen verschiedenen Forschungsansätzen und Wissenschaftstraditionen? Was sind die (praktischen, historischen oder philosophischen) Hintergründe der unterschiedlichen Formen von Wissenschaft? Und was bedeuten sie für die Wissenschaft selbst, aber auch für die praktische Verwendung ihrer Ergebnisse? Die Studierenden lernen ausgewählte zentrale Begriffe der Wissenschaftsphilosophie (z.B. Objektivität/Subjektivität, qualitative bzw. quantitative Methoden, Induktion/Deduktion, Positivismus, Hermeneutik, Strukturalismus, Szientismus, Kybernetik, Verdinglichung...) kennen und erfahren an Beispielen, wie diese mit Inhalt und Leben gefüllt werden können. Sie können auf diese Weise die Wissenschaftspraxis verschiedener Forschungsdisziplinen oder -projekte erkenntnistheoretisch einordnen und deren Befunde kritisch prüfen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften (Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Seminar werden zunächst anhand konkreter Beispiele (meist aus der Vegetationskunde und der Geographie) die methodologisch bedingten unterschiedlichen Qualitäten des Wissens herausgearbeitet. Im Wesentlichen ist die Veranstaltung jedoch als Leseseminar konzipiert. Gemeinsam werden Auszüge aus erkenntnistheoretischen Schlüsseltexten gelesen und diskutiert und zentrale Begriffe der Wissenschaftsphilosophie besprochen. Da die z.T. komplexen Texte meist gemeinsam gelesen werden, sind keine besonderen Vorkenntnisse notwendig. Spaß und Interesse am kritischen Nachdenken und Diskutieren sollten aber mitgebracht werden. Kontinuierliche Anwesenheit ist Voraussetzung, um den aufeinander aufbauenden Debatten folgen zu können.		2 SWS
Prüfung: Kurzreferat (ca. 10 Minuten) mit textlicher Ausarbeitung (max. 4 Seiten) Prüfungsanforderungen: Kurzreferat mit zusammenfassender Darstellung und Diskussion eines wissenschaftstheoretischen Fachbeitrags mit textlicher Ausarbeitung		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Bernd Gehlken	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.300a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ia <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management Ia</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.300b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ib <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management Ib</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.300c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ic <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management Ic</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.300d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Id <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management Id</i>		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.400a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ila <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management Ila</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.400b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIb <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management IIb</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.400c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIc <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management IIc</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte/-e	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.400d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IId <i>English title: Current Issues in Ecosystem Management IId</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements <i>Inhalte:</i> Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiengangsbeauftragte*r	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Je nach angebotenen Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.ÖSM.500: Ökosystemmanagement-Projekt <i>English title: Ecosystem Management Project</i>		6 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden bearbeiten selbstständig ein Ökosystemmanagement-Thema ihrer Wahl und werden dabei durch eine*n erfahren*e Wissenschaftler*in begleitet. Die geeigneten Themen sind analog zum interdisziplinären Studiengang Ökosystemmanagement inhaltlich und methodisch sehr breit gefächert. Beispiele umfassen Gelände- und Laboruntersuchungen zu einer gut abgegrenzten Fragestellung, Literaturstudien mit Kompilation, Vergleich und Auswertung, Darstellung und Interpretation vorhandener Datensätze in Form von Karten, Luft- oder Satellitenbildauswertungen oder planerische Arbeiten wie bspw. die Erstellung eines Natur- oder Landschaftsmanagementkonzeptes. Die Studierenden vertiefen und schärfen sowohl ihr fachlich-methodisches Interesse im Bereich Ökosystemmanagement als auch ihre Kompetenz im wissenschaftlichen Arbeiten und erlernen die eigenständige Planung und Durchführung von kleinen Projekten sowie die Darstellung der Ergebnisse in präziser und anschaulicher Form. Die Durchführung des Projektes als Teamarbeit ist möglich.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Ökosystemmanagement-Projekt <i>Inhalte:</i> Regelmäßige Treffen mit den Projektbegleiter*innen		
Prüfung: Projektbericht (max. 10 Seiten) oder Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Zunächst angeleitete, dann überwiegend selbstständige Bearbeitung eines Projekts. Darstellung des Projektprozesses und der Ergebnisse (inkl. kritischer Bewertung und ggf. Selbstreflexion) in Form eines Berichts (max. 10 Seiten) oder einer Präsentation (ca. 15 Minuten), entweder als Vortrag mit ausgearbeiteten Powerpoint-Slides oder anhand eines Posters.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan*in bzw. jew. Projektbegleiter*in aus der Ökosystemmanagement-Dozierendenschaft	
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.1264: Agrarumweltrecht <i>English title: Law of the agricultural environment</i>	6 C 2 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls "Agrarumweltrecht"</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden Kenntnisse in den für die Landwirtschaft relevanten Bereichen des Umweltrechts erlangt; • kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Agrarumweltrechts in ihrer systematischen, interdisziplinären und praktischen Bedeutung; • kennen die Studierenden die spezifischen Methoden der Gesetzesanwendung im Mehrebenensystem) des Agrarumweltrechts (Völker-, europa-, bundes und landesrechtliche Ebene) und können diese anwenden; • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. <p>Inhalte:</p> <p>1. Teil: Rechtsquellen des Umweltrechts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umweltrecht des Bundes und der Länder • Umweltvölkerrecht • Europäisches Umweltrecht <p>2. Teil: Allgemeines Umweltrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien des Umweltrechts • Instrumente des Umweltrechts • Mediation • Umweltverfassungsrecht • Umweltverwaltungsrecht • Rechtsschutz im Umweltrecht <p>3. Teil: Besonderes Umweltrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immissionsschutzrecht • Raumordnungs- und Landesplanungsrecht • Tierschutzrecht • Gewässerschutzrecht • Bodenschutzrecht • Gefahrstoffrecht • Gentechnikrecht • Umwelthaftungsrecht • Energierecht • Klimaschutzrecht 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 152 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Agrarumweltrecht (Vorlesung)	2 SWS

Prüfung: Mündlich (ca. 15 Min.) oder Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten).	6 C
Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im Agrarumweltrecht aufweisen, • ausgewählte Tatbestände des Agrarumweltrecht beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen Fall aus dem Agrarumweltrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jose Martinez Soria
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul S.RW.1265: Agrarverwaltungsrecht <i>English title: Agricultural administrative law</i>	6 C 2 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Agrarverwaltungsrecht“</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben die Studierenden Kenntnisse der agrarwirtschaftlich relevanten Bereiche des Verwaltungsrechts (Verwaltungsrecht / Wirtschaftsverwaltungsrecht, , Eigentumsordnung der Landwirtschaft, Landpachtrecht, Gesellschaftsrechtliche Formen bei landwirtschaftlichen Betrieben, Recht des ländlichen Raumes, Grundstückverkehrsrecht, Recht des Ländlichen Raums) und dessen Einbindung in das rechtliche Mehrebenensystem erlangt. • haben die Studierenden rechtliches Fachwissen und ein Grundverständnis für die ökonomische und soziale Bedeutung der Agrarwirtschaft und des Ländlichen Raums erlernt. Dazu gehören die juristische und ökonomische Fachsprache, der Umgang mit dem komplexen Normsystem des Agrarrechts und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. • haben die Studierenden Kenntnisse im öffentlichen Agrarrecht und insbesondere in den für die Landwirtschaft relevanten Bereichen des Verwaltungsrechts erlangt; • kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Agrarverwaltungsrechts in ihrer systematischen, interdisziplinären und praktischen Bedeutung; • kennen die Studierenden die spezifischen Methoden der Gesetzesanwendung (im Mehrebenensystem) des öffentlichen Agrarrechts ; • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. <p>Inhalte:</p> <p>I. Landwirtschaft als Adressatin der Verwaltung</p> <p>II. Agrarverwaltungsrecht als besonderes öffentliches Wirtschaftsrecht</p> <p>III. Verfassungsrechtliche Grundlagen</p> <p>IV. Europarechtlicher Rahmen</p> <p>V. Ausgewählte Bereiche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baurecht 2. Grundstückverkehrsrecht 3. Wettbewerbsrecht 4. Gewerbeordnung 5. Steuerrecht 6. Sozialrecht 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 152 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Agrarverwaltungsrecht (Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Min.) oder Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten).	6 C
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse im Agrarverwaltungsrecht aufweisen, 	

<ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte Tatbestände Agrarverwaltungsrechts beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen Fall aus dem Agrarverwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können. 	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jose Martinez Soria
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie <i>English title: Committee work in the Faculty of Earth Sciences and Geography</i>		3 C (Anteil SK: 3 C)
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis der Organisationsstrukturen und Entscheidungsprozesse in der (stud.) Selbstverwaltung einer Fakultät. Befähigung zur Mitarbeit als stud. Mitglied in den Gremien der Fakultät und zur Vertretung studentischer Anliegen in diesen Gremien. Einblicke, Kenntnis- und Fähigkeitenerwerb in: <ul style="list-style-type: none"> • Dialog- und Diskursfähigkeit, • Meinungsbildung hierdurch • Rhetorik / freie Rede • Moderationstechniken und Gesprächsführung • Kritische Reflektion der Gremienarbeit • Aufbau, Prozesse, Funktion einer Fakultät und/oder anderen Organisationseinheiten bzgl. Studium und Lehre, Forschung und Verwaltung Planung und Durchführung eigener stud. Projekte in diesen Bereichen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 45 Stunden Selbststudium: 45 Stunden
Lehrveranstaltung: Gremienarbeit		SWS
Prüfung: Tätigkeitsbericht (max. 3 Seiten), unbenotet		3 C
Prüfungsanforderungen: Befähigung zur Vertretung und zum Vortragen der Anliegen von Statusgruppen (hier der Studierendenschaft) in den zuständigen Gremien.		
Zugangsvoraussetzungen: Nachweis der Tätigkeit und Mitgliedschaft in einem Gremium der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement <i>English title: Civic engagement / charitable activities</i>		6 C (Anteil SK: 6 C)
Lernziele/Kompetenzen: Viele Bereiche des öffentlichen und sozialen Lebens können ohne ehrenamtliches Engagement nur schwerlich existieren. Studierende der Fakultät für Geowissenschaften tragen bereits in vielfältiger Weise dazu bei und können mit diesem Modul explizit ihre Sozial- und Selbstkompetenzen diesbezüglich erweitern. Indem die Studierenden freiwillig Tätigkeiten ausüben, die am Gemeinwohl orientiert sind und zur Verbesserung von gesellschaftlichen Problemlagen beitragen, erlangen sie allg. Praxiserfahrung, ggf. Kenntnis von Organisationsstrukturen, Arbeitsabläufen und Entscheidungsprozessen, erweitern ggf. ihr Fach- und Methodenwissen (auch in Bezug auf das Studium), und fördern insbesondere ihre Persönlichkeitsentwicklung durch die kritische Selbstreflexion ihres altruistischen Handelns, aber auch ihres eigenen Nutzensgewinns aus der ehrenamtlichen Tätigkeit. Bsp.: Betreuung von Kindern, Kranken und alten und bedürftigen Menschen in verschiedenen Kontexten/Einrichtungen (bspw. Hausaufgabennachhilfe, in Altenpflege- und Behindertenhilfe-Einrichtungen, Telefonseelsorge, Obdachlosenhilfe, Dienste bei Jugendorganisationen, Suppenküchen u.a.), Tätigkeiten in der Berg- und Seerettung, bei der Freiwilligen Feuerwehr, im Natur- und Umweltschutz		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Ehrenamtliches Engagement		SWS
Prüfung: Tätigkeitsbericht (max. 3 Seiten), unbenotet		6 C
Prüfungsanforderungen: Fähigkeit, die eigene ehrenamtliche Tätigkeit sachgemäß darzustellen und kritisch zu reflektieren		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		