Georg-August-Universität
Göttingen

Modulverzeichnis

zu der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang "Geographie: Ressourcenanalyse und -management" (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 727, zuletzt geaendert durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 36/2026 S. 1417)

Module

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie....15745
B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture....15746
B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik....15747
B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie....15749
B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz....15751
B.Biodiv.333: Pflanzenökologie....15753
B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie....15754
B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie....15755
B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme....15757
B.Forst.1108: Bodenkunde....15759
B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen....15760
B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1....15761
B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I....15762
B.Geg.35: Aktuelle Themen der Humangeographie II....15764
B.Inf.1206: Datenbanken....15766
B.Inf.1802: Programmierpraktikum....15767
B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft....15769
B.WIWI-VWL.0010: Institutionenökonomik....15771
B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz....15773
M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen....15775
M.Agr.0086: Weltagrarmärkte....15777
M.Agr.0194: Naturschutz interfakultativ I....15778
M.EES.104: Digital Methods in Earth and Environmental Sciences....15779
M.FES.113: Soil Hydrology....15780
M.Forst.211: Waldnaturschutz und Umweltrecht....15781
M.Forst.212: Ökologische und politische Grundlagen des Waldnaturschutzes....15783
M.Forst.758: Bodenregionen in Niedersachsen....15784
M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden....15786
M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme....15788

M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungs- / Landbedeckungsänderung..... 15790
M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel..... 15792
M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring..... 15794
M.Geg.06: Quartäre Klima- und Landschaftsentwicklung..... 15795
M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management..... 15796
M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management..... 15798
M.Geg.08: Geländekurs..... 15800
M.Geg.08a: Field course on human-environment interactions..... 15801
M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement..... 15803
M.Geg.10: Procedures of resource analysis and evaluation..... 15804
M.Geg.11a: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Theorie..... 15805
M.Geg.11b: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Projekt..... 15806
M.Geg.12: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung..... 15807
M.Geg.13: Masterseminar..... 15808
M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement..... 15809
M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung..... 15810
M.Geg.17: Landscape Ecology..... 15811
M.Geg.18: Earth surface dynamics and associated hazards..... 15813
M.Geg.41: Berufspraktikum für Masterstudierende..... 15815
M.Geg.42: Berufspraktikum für Masterstudierende (6 Wochen)..... 15816
M.Geg.903: Projektpraktikum Geoinformatik..... 15817
M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security..... 15818
M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics..... 15819
M.SIA.E34: Economic Valuation of Ecosystem Services..... 15820
M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems..... 15822
M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture..... 15824
M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems..... 15826
S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I..... 15827
SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie..... 15829
SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement..... 15830

Übersicht nach Modulgruppen

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

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

1. Fachstudium

a. Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 39 C erfolgreich absolviert werden, davon 3 C als integrative Schlüsselkompetenzen.

M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme (6 C, 4 SWS)..... 15788

M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungs- / Landbedeckungsänderung (6 C, 4 SWS)..... 15790

M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....15792

M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring (5 C, 3 SWS).....15794

M.Geg.06: Quartäre Klima- und Landschaftsentwicklung (5 C, 3 SWS)..... 15795

M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (5 C, 3 SWS)..... 15796

M.Geg.13: Masterseminar (6 C, 1 SWS)..... 15808

b. Geographische Wahlpflichtmodule 1

Es muss eines der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 9 C erfolgreich absolviert werden.

M.Geg.08: Geländekurs (9 C, 8 SWS)..... 15800

M.Geg.08a: Field course on human-environment interactions (9 C, 8 SWS).....15801

c. Geographische Wahlpflichtmodule 2

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

M.EES.104: Digital Methods in Earth and Environmental Sciences (6 C, 4 SWS).....15779

M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (6 C, 4 SWS)..... 15786

M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement (6 C, 4 SWS).....15803

M.Geg.10: Procedures of resource analysis and evaluation (6 C, 4 SWS).....15804

M.Geg.11a: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Theorie (6 C, 2 SWS).....15805

M.Geg.11b: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Projekt (6 C, 2 SWS).....15806

M.Geg.12: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung (6 C, 3 SWS).....15807

M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung (6 C, 3 SWS)..... 15810

M.Geg.17: Landscape Ecology (6 C, 4 SWS)..... 15811

M.Geg.18: Earth surface dynamics and associated hazards (6 C, 4 SWS)..... 15813

2. Professionalisierungsbereich

a. Nicht-geographische Wahlpflichtmodule

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

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS)..... 15745

B.Agr.0320: Introduction to tropical and international agriculture (6 C, 4 SWS)..... 15746

B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik (6 C, 4 SWS)..... 15747

B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie (6 C, 4 SWS)..... 15749

B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS) 15751

B.Biodiv.333: Pflanzenökologie (6 C, 10 SWS)..... 15753

B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie (6 C, 8 SWS)..... 15754

B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie (6 C, 3 SWS)..... 15755

B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme (9 C, 3 SWS)..... 15757

B.Forst.1108: Bodenkunde (6 C, 4 SWS)..... 15759

B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (3 C, 2 SWS)..... 15760

B.Inf.1206: Datenbanken (5 C, 4 SWS)..... 15766

B.Inf.1802: Programmierpraktikum (6 C, 4 SWS)..... 15767

B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS)..... 15769

B.WIWI-VWL.0010: Institutionenökonomik (6 C, 2 SWS)..... 15771

B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (6 C, 4 SWS)..... 15773

M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen (6 C, 4 SWS)..... 15775

M.Agr.0086: Weltagrarmärkte (6 C, 6 SWS)..... 15777

M.Agr.0194: Naturschutz interfakultativ I (3 C, 2 SWS)..... 15778

M.FES.113: Soil Hydrology (6 C, 4 SWS)..... 15780

M.Forst.211: Waldnaturschutz und Umweltrecht (6 C, 4 SWS)..... 15781

M.Forst.212: Ökologische und politische Grundlagen des Waldnaturschutzes (6 C, 4 SWS)... 15783

M.Forst.758: Bodenregionen in Niedersachsen (6 C, 4 SWS)..... 15784

M.SIA.E11: Socioeconomics of Rural Development and Food Security (6 C, 4 SWS).....15818

M.SIA.E12M: Quantitative Research Methods in Rural Development Economics (6 C, 4 SWS)15819

M.SIA.E34: Economic Valuation of Ecosystem Services (6 C, 4 SWS)..... 15820

M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems (6 C)..... 15822

M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture (6 C, 4 SWS)..... 15824

M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems (6 C, 4 SWS)..... 15826

S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I (7 C, 6 SWS)..... 15827

b. Schlüsselkompetenzen

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

B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft (6 C, 4 SWS).....15769

M.FES.113: Soil Hydrology (6 C, 4 SWS)..... 15780

M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement (6 C, 2 SWS)..... 15809

M.Geg.41: Berufspraktikum für Masterstudierende (6 C)..... 15815

M.Geg.42: Berufspraktikum für Masterstudierende (6 Wochen) (9 C).....15816

M.Geg.903: Projektpraktikum Geoinformatik (8 C)..... 15817

SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (3 C)..... 15829

SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement (6 C)..... 15830

3. Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

II. Modulpaket "Anthropogeographie" im Umfang von 36 C

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

1. Zugangsvoraussetzungen

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

2. Wahlpflichtmodule I

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

B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1 (6 C, 3 SWS).....15761

M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungs- / Landbedeckungsänderung (6 C, 4 SWS).. 15790

M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (6 C, 4 SWS).....15792

M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (6 C, 3 SWS).... 15798

M.Geg.11a: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Theorie (6 C, 2 SWS).....15805

3. Wahlpflichtmodule II

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

B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I (6 C, 2 SWS).....15762

B.Geg.35: Aktuelle Themen der Humangeographie II (6 C, 2 SWS).....15764

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie** *English title: Soil Science and Geoecology*	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) *Inhalte*: Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten: • Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge • Bodenbiologie, -humus • Bodenchemie und Mineralogie • Bodenentwicklung und -verbreitung • Bodennomenklatur, -systematik, -taxanomie • 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 **Module B.Agr.0320: Introduction to Tropical and International Agriculture**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: Die Studierenden kennen die Auswirkungen biophysikalischer Rahmenbedingungen auf die Produktion(-smöglichkeiten) von Landwirten in Entwicklungs- und Schwellenländern. Sie sind in der Lage, die sozioökonomischen Rahmenbedingungen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf landwirtschaftliche Produktionssysteme zu beurteilen. Sie können sich selbständig mit englischsprachiger Fachliteratur neues Wissen aneignen.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Introduction to tropical and international agriculture (Lecture) *Contents*: Das Modul vermittelt einen grundlegenden Überblick über die biophysikalischen und sozioökonomischen Gegebenheiten in den sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. An ausgewählten Beispielen, die von der Subsistenzlandwirtschaft bis zu modernen marktorientierten Betrieben reichen, werden die Chancen und Beschränkungen aufgezeigt, mit denen Pflanzenbau, Tierhaltung und Produktvermarktung an diesen Standorten konfrontiert sind. Anhand von ausgewählten Publikationen internationaler Zentren (z.B. CGIAR, FAO, Weltbank) verschaffen sich die Studierenden im Selbststudium einen breiteren Überblick über die in der Vorlesung angesprochenen Themen.	4 WLH
Examination: Written examination (90 minutes) **Examination requirements:** Grundlegende Kenntnisse: Definition der Tropen/Subtropen; standortspezifische Aspekte der tropischen und internationalen Landwirtschaft aus pflanzenbaulicher, tierhalterischer und sozio-ökonomischer Sicht	6 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: German, English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Eva Schlecht
Course frequency: each summer semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 100	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0369: Regionalökonomie und -politik** *English title: Regional Economics and Policy*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende Kenntnisse in der Regionalökonomie und –politik, die als Grundlage für die Analyse von Ländlichen Räumen dienen. Auf der Basis der zunächst deskriptiven Darstellung von ländlichen Räumen und Theorien erfahren die Studierenden, welche Faktoren ausschlaggebend für regionale ökonomische, ökologische und soziale Disparitäten sind. Darauf aufbauend lernen Sie anhand von Fallbeispielen, welche Förderinstrumente es für ländliche Regionen gibt und wie diese wirken. Mit diesen Kenntnissen erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse für den Aufbau von neuen Unternehmen im ländlichen Raum in Bezug auf Standortwahl, Umfeldanalyse und Förderinstrumente.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Regionalökonomie und -politik (Vorlesung) *Inhalte*: Dieses Modul befasst sich mit Theorien (Cristaller, von Thünen, Parr, Krugman etc.) und Anwendungsgebieten der ländlichen Regionalökonomie (EU wie Bundespolitik). Wichtige Aspekte sind die Erklärung von wirtschaftlichen und sozialen Disparitäten, regionale Wachstumszyklen und die Erklärung von regionalen Agglomerationen. Teilaspekte des Moduls befassen sich mit den Themenbereichen: Ländliche Gesundheitsvorsorge, Infrastrukturaufbau, soziale Strukturen, Subsidiarität in der Staatsführung (Regional Governance) und einer Vielzahl anderer Aspekte des täglichen Lebens im Ländlichen Raum. In verschiedenen Fallstudien werden praktische Modelle der ländlichen Entwicklung aufgegriffen und die verfügbaren Finanzierungsquellen auf europäischer wie der deutschen Bundesebene, der Bundeslandebene und den Kreisen und Gemeinden dargestellt, analysiert und bewertet. Die Vorlesung befasst sich begleitend mit den Instrumenten zur Wirkungsanalyse (Input-Output-Analyse, System dynamische Modellierung u.ä.)	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Grundlegende Kenntnis der Theorien zur ländlichen Entwicklung, der Bestimmungsgründe, die zu Disparitäten führen, einzelner wichtiger Politikbereiche im ländlichen Raum und der entsprechenden Förderinstrumente. Basiskenntnisse in der Analyse von Regionen und Anwendbarkeit des Wissens auf Fallbeispiele.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Holger Bergmann
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester

Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**
zweimalig	
Maximale Studierendenzahl:	
180	

Bemerkungen:
Bei weniger als 20 Teilnehmern ist eine Präsentation (ca. 20 Minuten) als Prüfungsleistung angedacht.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie** *English title: Seminar on Environmental and Resource Economics*	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) *Inhalte*: 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 Resourcenökonomie. 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 Läpple
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** *English title: Agroecology, Agrobiodiversity and Biotic Resource Protection*	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) *Inhalte*: 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) *Inhalte*: 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.Biodiv.333: Pflanzenökologie** *English title: Plant ecology*	6 C 10 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Einführung in Grundlagen der Pflanzenökologie (Aut- und Synökologie). Einführung in Grundlagen der ökologischen Standortskunde anhand von Exkursion zu unterschiedlichen Buchenwaldstandorten in der Umgebung von Göttingen sowie Mikroklimamessungen in Gelände des Experimentellen Botanischen Gartens. Einführung in ökophysiologische Messmethoden zum Wasser- und Kohlenstoffhaushalt verschiedener Baumarten am Kronenpfad des Experimentellen Botanischen Gartens und Bestimmung ökologisch wichtiger blatt- und wurzelmorphologischer Eigenschaften.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 40 Stunden

Lehrveranstaltung: Spezielle Pflanzenökologie (Vorlesung)	2 SWS

Lehrveranstaltung: Wald- und Baumökologie (Übung)	8 SWS

Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** regelmäßige Teilnahme an den Übungen **Prüfungsanforderungen:** Autökologische Grundkenntnisse der Pflanze-Boden- und Pflanze-Atmosphäre-Wechselwirkungen; Grundkenntnisse des Wasser- und C-Haushalts einheimischer Baumarten. Anatomische und morphologische Charakteristika von Wurzeln, Spross und Blättern als Anpassung an bestimmte standörtliche Gegebenheiten. Boden- und vegetationskundliche Ansprache von Buchenwäldern in der Umgebung Göttingens.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: allgemeine Zugangsvoraussetzungen für Module des zweiten Studienabschnitts BSc Biodiv (vgl. PStO)	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Dietrich Hertel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 6
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Biodiv.341: Palynologie und Paläoökologie** *English title: Palynology and palaeoecology*	6 C 8 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Vegetationsgeschichte, Klima- und Siedlungsgeschichte unterschiedlicher Regionen der Erde sowie zur Palaöökologie und Dendrochronologie. Erwerb von wichtigen Grundkenntnissen zur Pollenmorphologie und insbesondere zu den Methoden der Pollenanalyse, Makrorestanalyse und Dendrochronologie und deren Anwendungsmöglichkeiten. Verständnis der Zusammenhänge von Vegetation, Klima, Umwelt und Mensch in Raum und Zeit. Praktische Anwendung von Methoden zur Gewinnung von Umweltarchiven im Gelände als auch im Labor.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden

Lehrveranstaltung: Vegetationsgeschichte Europas (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	1 SWS
Lehrveranstaltung: Vegetationsgeschichte außereuropäischer Länder (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	1 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die Paläoökologie (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	1 SWS

Lehrveranstaltung: Palynologie, Vegetationsgeschichte, Dendrochronologie (Übung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	5 SWS

Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten und max. 15 Zeichnungen von Pollen- und Sporentypen) **Prüfungsvorleistungen:** regelmäßige Teilnahme an den Übungen **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse der Methoden der Pollen- und Makrorestanalyse; Grundkenntnisse der Dendrochronologie. Nennung von Beispielen zur Anwendung der Dendrochronologie. Definition von Umweltarchiven und deren Gewinnung.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: allgemeine Zugangsvoraussetzungen für Module des zweiten Studienabschnitts BSc Biodiv (vgl. PStO)	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Hermann Friedrich Behling
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	**Dauer:** 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: 15	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Eth.311B: Einführung in die Ethnologie** *English title: Introduction to Social and Cultural Anthropology*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Studierende dieses Moduls 1. lernen typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen kennen und erwerben Grundlagenwissen des Faches: • fachgeschichtliche Entwicklung; • das Problem des Ethno- bzw. Eurozentrismus und die Grundlagen interkulturellen Verstehens; • Grundbegriffe und ihre Problematiken (Kultur; das Soziale; die Methode der Feldforschung; holistische Kulturanalyse; "Kultur schreiben"; Ethnografie; Ethnizität und Identität); • Theoretische Richtungen (Evolutionismus; Diffusionismus; Kulturrelativismus und die amerikanische Kulturanthropologie; Neo-Evolutionismus und Kulturmaterialismus, der französische Strukturalismus und die britische Social Anthroplogy; postkoloniale Ethnologie und „Writing culture“-Debatte, dialogisches Forschen; • ausgewählte systematische Bereiche und aktuelle Forschungsfragen; • ethische Fragen und Probleme (Aktionsethnologie, applied anthropology und engaged anthropology; anthropology of the full spectrum; Forschungsethik); • ausgewählte systematische Bereiche der Ethnologie (z.B. Religionsethnologie) und aktuelle Forschungsfragen der Ethnologie; 2. erwerben substantielles Wissen und Lesekompetenz durch ausgewählte Grundlagentexte und die angeleitete Auseinandersetzung mit deren Inhalten und Darstellungsformen; 3. stärken im Tutorium ihre kommunikative Kompetenz durch das Einüben der nachvollziehbaren Darstellung und Diskussion von Argumenten, der Kontextualisierung von ausgewählten Texten/Autoren sowie der aktiven Verwendung von grundlegenden Begrifflichkeiten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Ethnologie (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Tutorium zur Vorlesung *Inhalte*: Das Tutorium dient der Nachbesprechung von Vorlesungsinhalten und angeleiteten Auseinandersetzung mit Grundlagentexten aus der Literaturliste des Moduls.	1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können 1. das in der Vorlesung vermittelte Grundlagenwissen des Faches überblicken und im Wesentlichen wiedergeben (Geschichte, Theorien, Grundbegriffe, methodischer Ansatz, ausgewählte systematische Bereiche und Fragestellungen);	

2. typische ethnologische Denk- und Argumentationsweisen darlegen und exemplarisch erläutern; 3. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Nikolaus Schareika
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 3
Maximale Studierendenzahl: 50	

Bemerkungen:
Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 60 Stunden veranschlagt.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Eth.312: Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme** *English title: Social Orders, Economic Systems*	9 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls 1. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Sozialethnologie: • Familie und Verwandtschaft • Abstammung und Abstammungsgruppen • Heiratsbeziehungen • Geschlechterbeziehungen • Kindschaftsverhältnisse • Einheimische Theorien der Verwandtschaft • Freundschaft • Genealogische Methode 2. erwerben Fachwissen über den Teilbereich der Wirtschaftsethnologie: • Wirtschaftsethnologische Theorien • Produktionssysteme • Mensch-Umwelt-Beziehungen • Die symbolische Ordnung ökonomischer Praxis • Die soziale Organisation von Arbeit und Ressourcenzugang • Austausch, Geld, Verschuldung • Technologie • Die kulturelle Praxis des Konsums • Entwicklung und Globalisierung 3. bauen im Lektürekurs ihre Methoden- und Kommunikationskompetenz im produktiven Umgang mit wissenschaftlicher Literatur aus: • Recherchefähigkeiten, insbesondere in Bezug auf die institutseigene Fachbibliothek und deren Verschlagwortungssystem • Aktive Lesestrategien, die abgestimmt sind auf die spezifischen Merkmale ethnographischen Schreibens • Exzerpiertechniken • Erarbeitung, Reflexion, Darstellung und Diskussion von Argumenten fachwissenschaftlicher Texte 4. eignen sich über einschlägige Werke der Sozial- und Wirtschaftsethnologie selbständig vertieftes Fachwissen zu einer Auswahl der o.g. Themenbereiche an und fördern dadurch auch ihr Zeit- und Selbstmanagement.	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 228 Stunden

Lehrveranstaltung: Vorlesung: Soziale Ordnungen (Vorlesung)	1 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten)	

Lehrveranstaltung: Vorlesung: Wirtschaftliche Systeme (Vorlesung)	1 SWS

Prüfung: Klausur (45 Minuten)	

Lehrveranstaltung: Lektürekurs *Inhalte*: Der Lektürekurs im Format eines "directed reading course" dient dazu, die Studierenden im produktiven und effizienten Umgang mit einschlägiger wissenschaftlicher Literatur zu schulen.	1 SWS

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden können 1. das in den Vorlesungen vermittelte Fachwissen über die Sozial- und Wirtschaftsethnologie überblicken und im Wesentlichen wiedergeben; 2. die für das Modul angegebene Literatur sinnerfassend referieren; 3. die im Lektürekurs behandelte Literatur referieren und sachlich kommentieren.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Nikolaus Schareika
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 1
Maximale Studierendenzahl: 150	

Bemerkungen:
Zu Beginn der Vorlesung wird eine Literaturliste zur selbständigen Lektüre und Bearbeitung bekannt gemacht. Die darin genannte Literatur, die nur ausschnittsweise in Vorlesung und Tutorium behandelt wird, kann Gegenstand der Modulprüfung sein und wird in den weiterführenden Modulen des Curriculums als bekannt vorausgesetzt. Für die selbständige Lektüre wird in diesem Modul ein durchschnittlicher studentischer Arbeitsaufwand von 90 Stunden veranschlagt.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1108: Bodenkunde** *English title: Soil Science*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung: Kentnisse der Bodenbildungsprozesse, Bodenentwicklung auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten, Boden- und Standortseigenschaften, ökologische Bewertung von Böden. Grundlagen der Bodenbiogeochemie: Kentnisse 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 (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103)
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Guntars Martinson
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:** 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1112: Stoffhaushalt von Waldökosystemen** *English title: Nutrient Cycling in Forest Ecosystems*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis und Bewertung des Wasser- und Nährstoffhaushalts von Waldökosystemen, der Bodenversauerung, sowie der Funktion von Waldökosystem als Kohlenstoffsenke mit speziellem Fokus auf die Rolle des Bodens.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Waldökosystemen (Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein auf der Basis der zugrunde liegenden Prozesse die Wasser und Nähstoffhaushalt von Waldökosysteme qualitativ und quantitativ zu bewerten.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Naturwissenschaftliche Grundlagen (B.Forst.1103) Bodenkunde (B. Forst 1108)
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Edzo Veldkamp
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:** 3
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.04-1 (Eth/Soz): Geoinformatik 1** *English title: Geoinformatics (Introduction to GIS)*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) und können diese in Grundzügen anwenden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Geoinformatik (Vorlesung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in Geographische Informationssysteme (Übung)	2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten und GIS-Projektarbeit	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundlagen der Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS, etc.) beherrschen und in Grundzügen anwenden können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 10	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I** *English title: Current Topics in Human Geography 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.Geg.35: Aktuelle Themen der Humangeographie II** *English title: Current Topics in Human Geography II*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte fachinhaltliche Kenntnisse und methodische Fähigkeiten der humangeographischen Mensch-Umwelt-Forschung. Sie sind zur theoriegeleiteten kritischen Auseinandersetzung mit Ansätzen der Nexus-Forschung („Dritte Säule“) befähigt. Sie besitzen die Fertigkeit zur Reflexion der Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Wirtschaft, Raum und Umwelt. Sie können das Fachwissen auf konkrete Raumbeispiele übertragen und Problemstellungen aus einer Mensch-Umwelt-Perspektive systematisch analysieren sowie die Ergebnisse verständlich darstellen. Hierzu zählt insbesondere, dass sie raumrelevantes menschliches Handeln in seinen Auswirkungen auf die Umwelt unter Nachhaltigkeitsaspekten mit Hilfe eines geeigneten Analyseinstruments bewerten können. Das Modul dient zur Vorbereitung auf die Bachelorarbeit. Mögliche Inhalte sind beispielsweise: Globalisierung und Ressourcennutzung, Politische Ökologie und Governance, Mitigation und Adaptation von Umweltveränderungen, (Post-) Wachstumsgeographien, Konsumforschung (Food-Systems), Naturgefahren und Risikoforschung sowie Landnutzungswandel.	**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: Konzepte, Theorien, Modelle und Entwicklungen in der humangeographischen Mensch-Umwelt-Forschung auf konkrete Frage- bzw. Problemstellungen anzuwenden; aktuelle Entwicklungen mit historischen Prozessen in Beziehung zu setzen; verständliche Ergebnisdarstellung; Methodenkenntnisse; systematische Indikatorenbildung und Operationalisierung auf ausgewählte Problemstellungen und Raumbeispiele.	

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 Dittrich

Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Inf.1206: Datenbanken** *English title: Databases*	5 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von Datenbanksystemen. Mit den erworbenen Kenntnissen in konzeptueller Modellierung und praktischen Grundkenntnissen in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" können sie einfache Datenbankprojekte durchführen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein Datenbanksystem dabei bietet und können diese nutzen. Sie können sich ggf. auf der Basis dieser Kenntnisse mit Hilfe der üblichen Dokumentation in diesem Bereich selbständig weitergehend einarbeiten. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten mathematisch-theoretischen Hintergrundes auch im Bereich praktischer Informatik.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden

Lehrveranstaltung: Datenbanken (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Konzeptuelle Modellierung (ER-Modell), relationales Modell, relationale Algebra (als theoretische Grundlage der Anfragekonzepte), SQL-Anfragen, -Updates und Schemaerzeugung, Transaktionen, Normalisierungstheorie. Literatur: R. Elmasri, S.B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium (dt. Übers.), Pearson Studium (nach Praxisrelevanz ausgewählte Themen).	4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)	5 C

Prüfungsanforderungen: Nachweis über aufgebaute weiterführende Kompetenzen in den folgenden Bereichen: theoretische Grundlagen sowie technische Konzepte von Datenbanksystemen, konzeptuelle Modellierung und praktische Grundkenntnisse in der am weitesten verbreiteten Anfragesprache "SQL" in ihrer Anwendung auf einfache Datenbankprojekte, Nutzung grundlegender Funktionalitäten von Datenbanksystem, mathematisch-theoretischer Hintergründe in der praktischen Informatik. Fähigkeit, die vorstehenden Kompetenzen weiter zu vertiefen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.Inf.1101
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Wolfgang May
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Inf.1802: Programmierpraktikum** *English title: Training in Programming*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen eine objektorientierte Programmiersprache, sie • kennen die gängigen Programmierwerkzeuge (Compiler, Build-Management-Tools) und können diese benutzen. • kennen die Grundsätze und Techniken des objektorientierten Programmentwurfs (z.B. Klassen, Objekte, Kapselung, Vererbung, Polymorphismus) und können diese anwenden. • kennen ausgewählte Bibliotheken und Application Programming Interfaces (APIs) (z.B. Standardbibliothek, Grafikbibliotheken) und können diese anwenden. • können Dokumentationskommentare benutzen und kennen die Werkzeuge zur Generierung von API-Dokumentation. • kennen Techniken und Werkzeuge zur Versionskontrolle und können diese anwenden. • können Programme erstellen, die konkrete Anforderungen erfüllen, und deren Korrektheit durch geeignete Testläufe überprüfen. • kennen die Prinzipien und Methoden der projektbasierten Teamarbeit und können diese umsetzen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Programmierpraktikum (Praktikum,Vorlesung)	
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Alle Übungsblätter müssen jeweils mit mindestens 40% der erreichbaren Punkte bestanden werden. Bei fünf oder weniger Übungsblättern mit Ausnahme von maximal einem Übungsblatt, sonst mit Ausnahme von maximal zwei Übungsblättern. **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden bearbeiten in Kleingruppen ein Softwareprojekt und wenden dabei die in der Veranstaltung vermittelten Konzepte und Techniken moderner objektorientierter Programmierung praktisch an. Dazu gehören insbesondere der Einsatz moderner Sprachmittel und Bibliotheken, die gemeinsame Planung, arbeitsteilige Implementierung, Integration von Komponenten, Versionskontrolle sowie die Präsentation der Ergebnisse. Die Prüfung umfasst die **Projektarbeit** (4-6 Wochen) und einen **mündliche online Prüfung** (ca. 20 Minuten je zu prüfender Person) als **Gruppenprüfung**.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.Inf.1801
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Henrik Brosenne
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester

Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 80	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Pol.101: Einführung in die Politikwissenschaft** *English title: Introduction to Political Science*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden 1. setzen sich mit dem Gegenstand des Faches, seinen wissenschaftstheoretischen und methodischen Zugängen auseinander; 2. erwerben Einblicke in die Themenfelder der Politikwissenschaft und in deren historische Entwicklung; 3. beherrschen die Struktur und Systematik der Begriffs-, Theorie-, und Modellbildung in der Politikwissenschaft; 4. kennen ausgewählte Ansätze politikwissenschaftlichen Denkens unter Berücksichtigung methodologischer und erkenntnistheoretischer Gesichtspunkte und können diese kritisch reflektieren; 5. kennen ausgewählte Methoden empirischer Forschung in der Politikwissenschaft und können diese auf ein Problem in einem Spezialbereich der Politikwissenschaft anwenden; 6. können Forschungsergebnisse des Faches interpretieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Politikwissenschaft (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind: • Themenfelder und die historische Entwicklung des Faches zu identifizieren; • politikwissenschaftliche Denk- und Argumentationsweisen zu reproduzieren; • sich in der Fragestellung und Literatur in einem Spezialthema des Faches auszuweisen; • politikwissenschaftliche Fragestellung zu entwickeln und Forschungsergebnisse zu interpretieren; • unterschiedliche Forschungsmethoden des Faches zu identifizieren.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Andreas Busch
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 1
Maximale Studierendenzahl: 250	

Bemerkungen:
Die aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen wird dringend empfohlen. Hierzu ist auch *Die gemeinsame Erklärung von Lehrenden und Lernenden zur Bedeutung der aktiven und regelmäßigen Teilnahme für dialogorientierte Lernformen* zu beachten.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.WIWI-VWL.0010: Institutionenökonomik** *English title: Institutional Economics*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: • kennen verschiedene Definitionen von internen und externen Institutionen, sowie deren Relevanz in der wirtschaftspolitischen Normsetzung, • kennen die Rolle von Eigentumsrechten und deren Durchsetzung in der ökonomischen Theorie und Praxis, • kennen Konzepte von Transaktionskosten und deren Wirkung auf die • Interaktion von Individuen und Firmen auf dem Markt, • kennen die Rolle des Staates bei der Einführung und Durchsetzung externer Institutionen, • kennen Grundlagen der Neuen Politischen Ökonomik und deren Theorie der Demokratie, Bürokratie und Interessengruppe, • kennen institutionenökonomische Analysekonzepte wie die Prinzipal-Agenten-Theorie oder Moral Hazard, sowie experimentelle Forschungsergebnisse zur Institutionenanalyse, • kennen die Rolle und den Wandel von Verhaltensmodellen als wirtschaftspolitisches Instrument.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Institutionenökonomik (Vorlesung) *Inhalte*: Diese Vorlesung soll die theoretischen Grundlagen der Institutionenökonomik vermitteln und verschiede (Anwendungs-)Bereiche aufzeigen**.** Die Vorlesung ist inhaltlich in drei Blöcke unterteilt. Im ersten wird die institutionenökonomische Theorie vermittelt. Dabei wird mit der Abgrenzung zwischen internen und externen Institutionen, sowie ihrer Entwicklung und Bedeutung für das gesellschaftliche Zusammenleben begonnen. Dabei wird auch auf ihre Relevanz in der wirtschaftspolitischen Normsetzung und die Durchsetzungsmechanismen eingegangen. Im Anschluss werden Verfügungsrechte als eine der zentralen externen Institutionen bezüglich Konzept und Umsetzungsform erläutert und analysiert. Die Governancestrukturen sollen mithilfe der drei Akteure Unternehmen, Markt sowie Staat und politischer Prozess vermittelt werden. Dabei werden Theorie und Anwendungsmöglichkeiten von Transaktionskosten und deren Wirkung auf die Interaktion von Individuen und Firmen erörtert. Die Prinzipal-Agenten-Theorie und Moral Hazard dienten dabei als institutionenökonomische Analysekonzepte. Zudem sind die Rolle des Staates bei der Einführung und Durchsetzung externer Institutionen, sowie die Grundlagen der Neuen Politischen Ökonomik und deren Theorien der Demokratie, Bürokratie und Interessengruppen Gegenstand der Vorlesung. Der zweite Block konzentriert sich auf kulturvergleichende Institutionenökonomik. Der Fokus liegt auf dem Varieties of Capitalism-Ansatz von Hall & Soskice. Zudem wird	2 SWS

der Zusammenhang von Institutionen mit wirtschaftlichem Wachstum und Entwicklung vermittelt. Der dritte Block thematisiert behavioral Governance und damit die Anwendungsmöglichkeiten von Institutionenökonomik. Beginnend mit der Rolle und dem Wandeln von ökonomischen Verhaltensmodellen und ihrer Relevanz für die Institutionenökonomik wird unter anderem das Verhaltensmodell des homo oeconomicus institutionalis vermittelt. Daran anschließend wird das Regulatory Choice Problem Gegenstand der Vorlesung. Zum Schluss werden das Konzept des Nudging und die bisherigen vielfältigen Anwendungen in der Politik vorgestellt und diskutiert. In diesem Block gibt es einen kurzen Einstieg in die experimentelle Ökonomik als ein Tool der institutionenökonomischen Analyse. Neben der Vermittlung der oben genannten Theorien und Konzepte ist in jeder Vorlesung Platz für die kritische Diskussion mit den Studierenden. Zur weiteren kritischen Auseinandersetzung mit dem vermittelten Inhalt werden zwei Hausaufgaben gestellt. In diesen sollen zum einen bestimmte Konzepte wiedergegeben werden und zum anderen sollen diese in den aktuellen Forschungskontext einbezogen werden.	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Bearbeitung von zwei Hausaufgaben, von denen mindestens eine bestanden werden muss.	6 C

Prüfungsanforderungen: In der Klausur sollen die erlernten theoretischen Konzepte wiedergegeben, erklärt und kritische diskutiert bzw. reflektiert werden. Darüber hinaus müssen die Studierenden den Nachweis erbringen in der Lage zu sein diese theoretischen Konzepte auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen anzuwenden.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.WIWI-VWL.0113 Mikroökonomik I B.WIWI-VWL.0114 Makroökonomik I
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Kilian Bizer
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz** *English title: Policy instruments for sustainable resource management and climate protection*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: 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. **Lernmethoden:** Kurzvorlesungen, classroom experiments, Gruppenarbeit (Konzeption eines Politikinstrumentenmix anhand eines typischen Ressourcenmanagement oder Klimaschutzproblems), Rollenspiele, Referatsbeiträge und Diskussion Das Modul findet i.d.R. als partizipative Blockveranstaltung statt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: • Umweltpoltische 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	2 SWS
Lehrveranstaltung: Seminar Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (Seminar) *Inhalte*: Die Studierenden präsentieren und diskutieren geeignete Fallbeispiele zur Anwendung umweltpolitischer Instrumente aus der Literatur.	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten; Gewichtung 70%) und Präsentation (ca. 20 Minuten; Gewichtung 30%) ODER Präsentation (ca. 20 min) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 Seiten) **Prüfungsanforderungen:**	6 C

Klausur und Präsentation einer aktuellen wissenschaftlichen Studie aus dem Themenbereich der Vorlesung.	

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

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Agr.0078: Umweltindikatoren und Ökobilanzen** *English title: Environmental Indicators and Ecological Valuation*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte theoretische Grundlagen sowie methodische Kompetenzen zur Erarbeitung von Umweltindikatoren und Ökobilanzen. Sie können Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Produktionssysteme kritisch analysieren, bewerten und auf Basis von (Feld-)Daten eigenständig wissenschaftliche Fragestellungen entwickeln und bearbeiten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, komplexe Zusammenhänge einer umweltgerechten und nachhaltigen Landwirtschaft fachlich fundiert schriftlich und mündlich darzustellen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 45 Stunden Selbststudium: 135 Stunden

Lehrveranstaltung: Umweltindikatoren und Ökobilanzen (Vorlesung,Exkursion,Übung,Seminar) *Inhalte*: Die Lehrveranstaltung beginnt mit einer einführenden Sitzung zur Orientierung in das Themenfeld, gefolgt von einer Selbstlernphase zu den Grundlagen der Ökobilanzierung, die durch eine Eingangsklausur überprüft wird. Dies stellt sicher, dass alle Studierenden auf dem gleichen Kenntnisstand in die Blockwoche starten. In der Blockwoche werden Methoden zur Analyse von Nachhaltigkeits- und Umweltwirkungen landwirtschaftlicher Produktionssysteme vermittelt. Dazu gehören Carbon-Footprint-Berechnungen, die Modellierung von Emissionen nach internationalen Richtlinien sowie Ökobilanzierungen unter Verwendung von Ökoinventar-Datensätzen und spezieller Ökobilanz-Software. Die Studierenden erlernen die Erstellung und Auswertung von Stoff- und Energiebilanzen, die integrierte Bewertung von Produktionssystemen sowie Öko-Audits von Betrieben. Praktische Übungen in MS-Excel und anderen Computer-Modellen ermöglichen den direkten Umgang mit Datensätzen für eigene Fragestellungen und Fallstudien. Zudem werden Methoden zur Entwicklung von Wirkungserhebungen, zur Bewertung von Produktionssystemen und zur Kommunikation komplexer Zusammenhänge vermittelt. Anschließend finden zwei Gruppenlernphasen statt: Am Ende der ersten Phase präsentieren die Studierenden ihre Ergebnisse, während am Ende der zweiten Phase ein Konferenzpapier abgegeben wird.	4 SWS
Prüfung: E-Klausur (45 Minuten; 25%) vor dem Blockseminar; Präsentation (ca. 15 Minuten, 50%) und Konferenzpapier (max. 4 Seiten, exkl. Referenzliste, 25%) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden weisen ihre Kenntnisse der Bewertungsmethoden, der Entwicklung von Umweltindikatoren, von Ökobilanzen, der Bewertung von Produktionssystemen, der Stoff- und Energiebilanzen sowie der Ableitung von Modellen in einer Eingangsklausur nach. Aufbauend darauf sollen sie diese Kenntnisse in Gruppenarbeiten eigenständig anwenden und die Ergebnisse	6 C

fachlich fundiert in einer Präsentation und einem schriftlichen Konferenzpapier darstellen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Katharina Sophie Stanzel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Agr.0086: Weltagrarmärkte** *English title: World Agriculture Markets and Trade*	6 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die wichtigsten Modelle zur Erklärung internationalen Handels von Agrarprodukten. Sie sind in der Lage, populistische Argumente gegen den Freihandel als solche zu entlarven. Sie können beurteilen, ob es Gründe dafür gibt, bei Agrarprodukten vom Postulat des Freihandels abzuweichen, z.B. um die positiven externen Effekte der Landwirtschaft zu honorieren, die Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, Öko- und Sozialdumping abzuwehren oder verzerrte Weltmarktpreise für Agrarprodukte zu korrigieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden

Lehrveranstaltung: Weltagrarmärkte (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Das Modul befasst sich mit der Situation an den Weltagrarmärkten und den Eingriffen der Agrar- und Handelspolitik in diese Märkte, basierend auf einer Einführung in die Theorie des internationalen Handels.	6 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Handelstheoretische Grundlagen: Ricardo, Heckscher-Ohlin-Vanek, Viner; Empirische Tests von Handelstheorien; unvollkommener Wettbewerb auf internationalen Märkten; Grundlagen von Gravitätsgleichungen; Institutionen und Organisationen auf Weltagrarmärkten; Agrarhandelsliberalisierung auf multilateraler (WTO) und bilateraler Ebene; spezielle Politikmaßnahmen im internationalen Agrarhandel	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch, Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Bernhard Brümmer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; Göttingen	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 90	

Bemerkungen: Es finden parallel zwei Übungen statt (dt/engl).

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Agr.0194: Naturschutz interfakultativ I** *English title: Nature Conservation I (interfaculty lectures)*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen sich durch die interfakultative Naturschutzausbildung ein breites Wissen im Bereich Naturschutz aneignen und die Beiträge aus Agrarwissenschaften, Biologie, Forstwissenschaften und Geographie zu einem Gesamtbild zusammenführen. Dazu gehört die inhaltliche Integration unterschiedlicher Methoden und Ansätze und die kritische Bewertung des Beitrags verschiedener Disziplinen zu aktuellen Problemen des Globalen Wandels.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Naturschutz interfakultativ 1 (Vorlesung,Seminar) *Inhalte*: Im Rahmen einer interfakultativen Naturschutzausbildung für die vier "grünen" Falkultäten (Agrar, Bio, Forst, Geo) werden insgesamt zwei Module (Naturschutz interfakultativ I und II) angeboten. In diesem ersten Block geht es um die wissenschaftlichen Grundlagen des biologischen Naturschutzes (Abteilung Naturschutzbiologie, ein Block aus M.Biodiv. 412), die Grundlagen der Agrarökologie (Abt. Funktionelle Agrobiodiversität, Block 2 der Veranstaltung B.Agr.0001) und die "Landscape-ecological theory" (Geographisches Institut, in englischer Sprache). Die Studierenden belegen jeweils vier ausgewählte Termine (Blöcke) in den Veranstaltungen (4 Sitzungen á 90 min).	
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Klausur (60 Minuten zu allen drei Themenblöcken Naturschutzbiologie, Agrarökologie und Landschaftsökologie). Erarbeitung des in den Vorlesungen angebotenen Wissens.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: Die Teilnahme am Modul ist nur möglich, wenn das Modul B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik nicht bereits im BSc Studium belegt wurde.	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Catrin Westphal
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 50	

Georg-August-Universität Göttingen **Module M.EES.104: Digital Methods in Earth and Environmental Sciences**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: Students will develop fundamental transferable skills to address scientific programming tasks typically occuring in Earth sciences. They will learn how to develop programming code in Python, including introductions to image processing, machine learning, spectral analysis, the visualisation of various data such as texture or geospatial data on maps, as well as numerical modelling, interacting with databases, using artificial intelligence for coding support, and programming linked to hardware solutions for laboratory work (topics may vary). Other programming languages and environments may be part of these introductions. The course aims at equipping the students with practical skills for them to be able to confidently employ programming to advance their research. Prior programming experience is beneficial but not required.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Digital Methods in Earth and Environmental Sciences (Lecture)	2 WLH
Examination:	4 C

Course: Digital Methods in Earth and Environmental Sciences (Exercise)	2 WLH
Examination: (45 minutes) **Examination prerequisites:** Regular participation in the exercises	2 C

Examination requirements: - Capacity to develop programming code to solve geoscientific problems - Ability to work with Jupyter Notebook and applying version control - Ability to use AI to iteratively generate new code for a specific task, to analyse code, find and trace errors	

Admission requirements: None	**Recommended previous knowledge:** None
Language: English, German	**Person responsible for module:** Dr. rer. nat. Johanna Katharina Kerch Dr. David Hindle
Course frequency: each summer semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** from 1
Maximum number of students: 65	

Georg-August-Universität Göttingen **Module M.FES.113: Soil Hydrology**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills:	**Workload:**
The course consists of three interconnected parts. The theoretical background (1) describes the fundamental static and dynamic principles of soil water, starting with the special physical properties of water molecules continuing with the basic static traits of soil water, e.g. water content and the energy state. The latter is important for the understanding and calculation of soil water flow under saturated and unsaturated conditions. The water balance of the soils will be completed by the potential sinks of soil water in ecosystems, like e.g. drainage, evaporation, root water uptake, and transpiration. The theoretical lectures will be accompanied by experimental exercises (2): lab measurements of bulk density, water content, water potential, conductivity, pF-curve are important parameters describing the state of soil water. Additionally, automated soil lysimeters with or without plants will be provided to the students for self-initiated experiments. The self-measured hydrological and meteorological time series data are the basis for the third part (3), the modelling of soil water cycles. Based on the learned experimental and theoretical skills, the basic principles of soil water modelling are explained and practiced.	Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Soil Hydrology (Lecture,Exercise,Practical course)	4 WLH
Examination: Term Paper (max. 20 pages)	6 C

Examination requirements:	
Theoretical and experimental skills of soil hydrology	

Admission requirements:	**Recommended previous knowledge:**
none	none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Claudia Teutschbein
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: cf. examination regulations	**Recommended semester:**
Maximum number of students: not limited	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Forst.211: Waldnaturschutz und Umweltrecht** *English title: Forest Nature Conservation and Environmental Law*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Konzepte des Waldnaturschutzes, deren ökologische Grundlage und daraus entstehende Zielkonflikte. Sie verfügen über Grundlagenwissen der Politikfeldanalyse für die rationale Beurteilung der Naturschutzpolitik in der Praxis. Die Studierenden kennen fachrelevante Regelungen des Umweltrechts und können diese auf praktische Fälle anwenden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Waldnaturschutz (Vorlesung) *Inhalte*: Grundzüge der mitteleuropäischen Waldgeschichte und die wesentlichen Unterschiede zwischen Urwäldern, Naturwäldern und Wirtschaftswäldern hinsichtlich ihrer Lebensraumqualität und ihres Biodiversitätspotentials; räumlich-planerische Konzepte, Instrumente und Regularien sowie Möglichkeiten und Maßnahmen zum Schutz, zum Erhalt sowie zur Pflege und Entwicklung von Wäldern.	1 SWS
Lehrveranstaltung: Naturschutzpolitik (Vorlesung) *Inhalte*: Der Methodik der Politikfeldanalyse folgend werden Programme des Naturschutzes, politische Naturschutzakteure und Instrumente der politischen Steuerung und Konfliktlösung erläutert.	1 SWS
Lehrveranstaltung: Umweltrecht (Vorlesung) *Inhalte*: Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts: Grundbegriffe und Prinzipien, Instrumente der Verhaltenssteuerung, Umsetzung des europäischen und internationalen Umweltrechts in nationales Recht. Naturschutz als Teil des Umweltschutzes und Raumordnung als Instrument des Umweltrechts werden vermittelt.	2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Kenntnisse und Verständnis • ökologischer Grundlagen des Waldnaturschutzes • von Grundbegriffen der Politikfeldanalyse und deren Anwendung im Naturschutz • fachrelevanter Regelungen des Umweltrechts	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Christiane Hubo
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Forst.212: Ökologische und politische Grundlagen des Waldnaturschutzes** *English title: Ecology and Politics of Forest Nature Conservation*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Ziel ist der Erwerb vertiefter Kenntnisse zu naturschutzpolitischen Instrumenten und ökologischen Grundlagen, welche Konzepte und aktive Umsetzung von Naturschutz im Wald beeinflussen. Die Studierenden erkennen die Bedeutung waldökologischer Beziehungen auf stofflicher und organismischer Ebene für die Entwicklung eines wirkungsvollen Naturschutzes und können diese in bestehende Naturschutzstrategien einordnen. Die Studierenden erwerben zudem vertiefte Kenntnisse zu gesellschaftlichen und staatlichen Akteuren der Naturschutzpolitik sowie zu ausgewählten Steuerungsinstrumenten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Ökologische und politische Grundlagen des Waldnaturschutzes (Seminar) *Inhalte*: • Zielgerichteter Umgang mit Originalliteratur zu den Themenfeldern Ökosystemforschung, Waldökologie und Stoffhaushalt, Diversität von Tieren und Pflanzen sowie Waldnaturschutz und Naturschutzpolitik • Umsetzung ökologischer Kenntnisse in Waldnaturschutzkonzepte • Handlungspotentiale der Akteure und die Potentiale der Instrumente für die Lösung von Konflikten im Waldnaturschutz	4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme	6 C

Prüfungsanforderungen: • Kenntnisse und Verständnis ökologischer Grundlagen und der sich daraus ergebenden gesellschaftlichen Konfliktfelder im Waldnaturschutz • Kenntnisse und Verständnis der Rolle politischer Akteure und der Steuerungspotentiale politischer Instrumente. • Entwicklung von Präsentations- und Diskussions-Kompetenz	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Andreas Schuldt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Forst.758: Bodenregionen in Niedersachsen** *English title: Soil Regions of Lower Saxony*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung vermittelt in Form von Vorlesungen, Übungen und Exkursionen Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildungen, die zur Ausprägung verschiedener Bodenregionen in Niedersachsen geführt hat. Die Studierenden lernen die standortsprägenden Eigenschaften kennen und üben die ökologische Beschreibung und Bewertung von Waldböden. Auf den Exkursionen werden verschiedene geologische und bodenkundliche Aufschlüsse aufgesucht, sowie verschiedene Waldbilder in ihrer Abhängigkeit von standörtlichen Bedingungen analysiert. Veränderungen von Waldböden und Waldökosystemen werden dargestellt und Maßnahmen zur Bodenmelioration und Bodenerhaltung diskutiert Exkursionsgebiete: • Harz • Hils • Nordwestdeutsches Tiefland (3 Tage)	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Niedersächsisches Bergland (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)	3 C

Lehrveranstaltung: Nordwestdeutschland-Exkursion (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse der Geologie, Geomorphologie und Bodengeographie. Verständnis der Zusammenhänge zwischen Geologie und Boden- bzw. Landschaftsentwicklungen. Einfluss historischer Nutzungen auf die Bodengenese und Landschaftsentwicklung.	

Zugangsvoraussetzungen: Grundlegende Kenntnisse in Bodenkunde	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Guntars Martinson
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Bemerkungen: Teilmodul 2 auch Teilmodul in anderen Studiengängen

MV auf Martinson (Sept. 2025)

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.01: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden** *English title: Analysis and Evaluation of Water and Soil*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:
Die Studierenden kennen theoretisch wichtige Methoden zur Analyse und Bewertung von Boden- und Wasserqualität. Damit besitzen sie ein Verständnis der Bewertung von Boden- und Wassergüte und der Analysen von Bodendegradation und Wassergüte. Mittels praktischer Kenntnisse in der Wasser- und Bodenanalytik sind sie befähigt, eigene Analysen durchzuführen und Ergebnisse von Laboranalysen einzuordnen und zu interpretieren. Sie können europäische Normen zur Bewertung von Boden- und Wasserqualität anwenden (z.B. WRRL, EEA).

Modulinhalte:
Die stoffliche Zusammensetzung der quasinatürlichen sowie der anthropogen überprägten Umweltmedien Wasser und Boden wird in ihrer Differenziertheit nach Ausgangsgestein, Milieu, Puffervermögen etc. aufgezeigt. Rechtlich bindende Gesetzes- und Verordnungsvorgaben sowie Schwellenwerte zur Vorsorge, zum Einschreiten, zum Aussprechen von Verboten aber auch solche, die zur Bemessung der Höhe monetärer Abgaben dienen, werden diskutiert.

Neben den Techniken zur Trinkwasseraufbereitung sowie Maßnahmen zum Trinkwasserschutz werden die mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungstechniken von „gebrauchtem“ Wasser erklärt. Nährstoffkonzentrationen und –frachten werden im Verhältnis zum Bedarf vorgestellt. Schadstoffkonzentrationen werden relativ zur Höhe des natürlichen Hintergrundgehaltes gewertet. Die Gefährdung wird relativ zur ökotoxikologisch relevanten Mobilisierbarkeit relativiert und entsprechend der Schadstoffbindungsformen sowie der langfristigen Gefährdung skizziert. Es werden Extraktions- und Eluierungsverfahren demonstriert, mit deren Hilfe eine schutzgutspezifische Gefährdung quantifiziert werden kann.

Die Studierenden werden an analytische Nachweismethoden und –prinzipien wie Nephelometrie, Elementaranalytik, Ionenchromatographie, TOC-Analytik und Spektroskopie soweit herangeführt, wie es notwendig ist, das Arbeitsprinzip und die Funktionsweise zu verstehen. Dabei werden analytische Vorgehensweisen und statistische Begriffe wie Kalibration, Blindproben und Kontrollverfahren wie die Ionenbilanz sowie Qualitätskontrollen wie Validierung, Richtigkeit, Präzision etc. an Beispielen demonstriert.

Anhand selbst genommener und aufbereiteter Bodenproben werden organische und anorganische Kohlenstoffanalysen durchgeführt. Emissionslinien in der Spektroskopie werden von den Studierenden qualitativ zugeordnet. Anschließend werden Elemente von Wasserproben auf diesen Linien quantitativ am Flammenphotometer detektiert. Reaktive Elemente im Oberflächenwasser werden im Feld selbstständig mit Hilfe von Schnelltest und auch mit Elektroden bestimmt. Im Labor wird das Ansetzen von Standards und das Kalibrieren einer potenziometrischen Messkette vorgenommen sowie Abdampfrückstand, TDS und elektrischer Leitfähigkeit auf der einen Seite und

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit:
56 Stunden
Selbststudium:
124 Stunden

Filtrationsrückstand, TSS und Trübungseinheiten am Nephrelometer auf der anderen Seite miteinander verglichen.	

Lehrveranstaltung: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Feld- oder Laborpraktikum: Analyse und Bewertung von Wasser und Boden (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Praktikum	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Folgendes beherrschen: Theoretische Grundlagen der Analyse und Bewertung von Bodenfruchtbarkeit, Bodenqualität, Bodendegradation und Wasserqualität (Oberflächenwasser und Grundwasser) sowie Kenntnisse über internationale (z.B. EPA, FAO, GLASOD) und europäische (z.B. WRRL, EEA) Standards und Bewertungsnormen. Ferner: Kenntnis der Feld- und/oder Laboranalyseverfahren zu Bodenqualität/ Bodenkontamination und/oder Wasserqualität/-kontamination.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Jago Jonathan Birk
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 12	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.02: Ressourcennutzungsprobleme** *English title: Resource Utilisation Problems*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können die Bedeutung der Ressourcen Boden und Wasser als Bestandteile von Ökosystemen und Lebensgrundlage des Menschen aufzeigen und das globale sowie regional differenzierte Ausmaß der Gefährdung und Degradation dieser Ressourcen benennen. Sie sind in der Lage, das DPSIR-Konzept, durch das die Beziehungen Drivers – Pressures – State – Impacts – Responses verdeutlicht werden können, auf verschiedene Ressourcennutzungsprobleme anzuwenden. Sie kennen die Reference Soil Groups der World Reference Base for Soil Resources, sowie die spezifischen Bodeneigenschaften und daraus resultierenden Nutzungsmöglichkeiten, –einschränkungen und Gefährdungen der verschiedenen Böden. **Modulinhalte:** Eigenschaften, Nutzungsmöglichkeiten und –probleme verschiedener Böden (mit Schwerpunkt auf feuchte Tropen und Subtropen sowie Trockengebiete), Bodengefährdungen, Faktoren und Prozesse der Bodendegradation, Ursachen, Ausmaß und Arten der Bodendegradation in Europa, Desertifikation, regional differenzierte Auswirkungen des Klimawandels auf die Ressourcen Boden und Wasser, globale Verteilung von Wasserangebot und –nachfrage, Wasserverbrauch nach Sektoren, Wassermangel, Ursachen und Ausmaß von Problemen mangelnder Wasserqualität, regionale Unterschiede in der Versorgung mit sanitären Anlagen und sauberem Trinkwasser.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Ressourcennutzungsprobleme (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Ressourcennutzungsprobleme (Seminar) Inkl. Geländetage zur Bearbeitung einer Fragestellung im Rahmen eines kleinen Projekts.	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Referat mit schriftl. Ausarbeitung bzw. schriftlichem Beitrag zum Projektbericht oder Poster (ca. 30 Min., max. 20 S. bzw. 1 DIN A 0 Poster) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Probleme der Boden- und Wassernutzung überblicken und spezifische Degradationsursachen sowie -prozesse verstehen. Sie zeigen, dass sie geeignete situationsbezogene Verfahren des nachhaltigen Umgangs mit Böden und Wasser kennen. Die Erstellung des Beitrags zum Projektbericht oder die Postererstellung als Prüfungsvorleistung machen die Mitwirkung bei der Projektbearbeitung erforderlich.	6 C

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**

keine	Grundlagen der Bodengeographie
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Daniela Sauer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 2
Maximale Studierendenzahl: 42	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.03: Globaler Umweltwandel / Landnutzungs- / Landbedeckungsänderung** *English title: Global Environmental Change / Land Use Change / Land Cover Change*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über ein Überblickswissen zur Forschung über Klimawandel und Global Change. Die Studierenden sind in der Lage: • Veränderungen der Umwelt unter dem Einfluss des Menschen zu analysieren, • typische Syndrome und Syndromkomplexe zu erkennen und zu verstehen, • Global Change als zentrales Thema der Geographie an der Schnittstelle von Natur- und Gesellschaftswissenschaften zu erkennen, • Adaptation- und Mitigation-Ansätze zu bewerten. **Modulinhalte der Vorlesung:** Das Modul bearbeitet in der Vorlesung folgende Themen: • Basiswissen Klimawandel – Summary der IPCC Reports, • Industrielle Revolution und ihre anhaltende Raumwirksamkeit, • Kippelemente mit direkter und indirekter Wirkung auf die zukünftige Menschheitsentwicklung, • Bevölkerungsentwicklung und Ernährungssicherung, • Globale und regionale Wasserressourcen, • Globaler Umweltwandel und Gesundheit der Menschheit (Global Health - One Health Ansatz), • Energieversorgung der Menschheit - Transformation der Energiesysteme. **Modulinhalte des Seminars:** Das Seminar nimmt aktuelle Themen des Globalen Umweltwandels auf. Die Studierenden sind in der Lage, Diskurse zu Klimawandel, Umweltveränderungen und Ressourcenverknappung, Entwaldung und Fragmentierung der Landschaft anhand von Fallbeispielen zu verstehen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Globaler Umweltwandel (Global Change) (Vorlesung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Spezielle Fallbeispiele des Globalen Umweltwandels (Seminar)	3 SWS
Prüfung: Referat mit Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) oder Projektbericht (max. 20 S.) mit Projektpräsentation (ca. 30 Min.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie das Grundlagenwissen im Bereich des globalen Klima- und Umweltwandels beherrschen und den Forschungsstand zu Klimawandel und Global Change überblicken. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Veränderungen der Umwelt unter anthropogenen Einfluss analysieren,	

typische Syndrome und Syndromkomplexe erkennen und verstehen sowie Adaptions- und Mitigationsansätze bewerten können. Darüber hinaus erbringen die Studierneden den Nachweis, dass sie Diskurse zu Klimawandel, Umweltveränderungen und Ressourcenverknappung, Entwaldung und Fragmentierung der Landschaft, anhand von Fallbeispielen zu verstehen können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.04: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel** *English title: Global Sociocultural and Economic Change*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die globalen Zusammenhänge des soziokulturellen und wirtschaftlichen Wandels. Sie verstehen Ursachen und Wirkungen der Veränderungsprozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen aus der Perspektive der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie. Sie kennen den theoriegeleiteten kritischen Umgang mit aktuellen gesellschaftlichen, humanökologischen sowie politisch-ökologischen Fragestellungen. Die Studierenden sind in der Lage, Diskurse zu Bevölkerungsentwicklung und Ressourcenverknappung, Urbanisierung und Fragmentierung, Armutsentwicklung und räumliche Disparitäten sowie Regionalentwicklungen anhand von Fallbeispielen zu verstehen. **Modulinhalte:** Die Prozesse der Globalisierung werden anhand von Indikatoren und Akteuren für unterschiedliche Maßstabsebenen erläutert. Der Wandel wirtschaftlicher Märkte wird anhand von Theorien diskutiert und aktuelle Auswirkungen anhand von Regionen (z.B. Globaler Süden, Schwellenländer, Stadt-Land) reflektiert. Die gesellschaftlichen/ kulturellen Dimensionen des Wandels werden theoriegeleitet diskutiert. Die Folgen der ökonomischen und soziokulturellen Globalisierungsprozesse werden anhand von „Global Governance“-Architekturen sowie politischen Steuerungs- und Regulationsmechanismen kritisch beleuchtet.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Globaler soziokultureller und ökonomischer Wandel (Übung)	2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den theoriegeleiteten kritischen Umgang mit aktuellen gesellschaftlichen, humanökologischen sowie politisch-ökologischen Fragestellungen kennen und Diskurse zu Bevölkerungsentwicklung und Ressourcenverknappung, Urbanisierung und Fragmentierung, Armutsentwicklung und räumlichen Disparitäten sowie Regionalentwicklungen verstehen und einordnen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die globalen Zusammenhänge des soziokulturellen und wirtschaftlichen Wandels sowie Ursachen und Wirkungen der Veränderungsprozesse auf unterschiedlichen Maßstabsebenen aus der Perspektive der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie verstehen.	

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: 40	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.05: Geoinformationssysteme und Umweltmonitoring** *English title: GIS and Remote Sensing / Geographic Information Systems and Environmental Monitoring*	5 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen und praktischen Grundlagen des Einsatzes von GIS/Fernerkundung für die Modellierung von Faktoren und der raum-zeitlichen Dynamik der Landoberfläche. Die Studierenden sind in der Lage: • grundlegende flächenhafte Informationsebenen (Indikatoren) in GIS zu erstellen bzw. aus Fernerkundungsdaten abzuleiten, • GIS-gestützte Modelle zur Umweltmodellierung anzuwenden, • selbständig GIS- und Fernerkundungsmethoden für angewandte Fragestellungen anzuwenden, • Grundlagen der Geostatistik zur Ressourcenanalyse und Umweltbewertung anzuwenden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden

Lehrveranstaltung: GIS und Fernerkundung in der Ressourcenanalyse und -bewertung (Vorlesung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Übung mit Praktikum: GIS und Fernerkundung oder GIS und Umweltmonitoring (Übung)	2 SWS
Prüfung: Projektarbeitsbericht (max. 15 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung	5 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie für die Modellierung von Faktoren und der raum-zeitlichen Dynamik der Landoberfläche die theoretischen und praktischen Grundlagen des Einsatzes von GIS/Fernerkundung kennen, grundlegende flächenhafte Indikatoren in GIS erstellen bzw. aus Fernerkundungsdaten ableiten und GIS-Modelle zur Umweltmodellierung sowie die Geostatistik zur Ressourcenanalyse und Umweltbewertung anwenden können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.06: Quartäre Klima- und Landschaftsentwicklung** *English title: Quaternary Climate and Landscape Evolution*	5 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundzüge der quartären Klima- und Landschaftsentwicklung global und in Mitteleuropa. Sie verstehen die Wirkungsweisen verschiedener Steuergrößen auf die Klima- und Landschaftsentwicklung und deren Relevanz für gegenwärtige und künftige Dynamiken. Die Studierenden haben einen Überblick über Archive der Landschaftsentwicklung und darin enthaltene Proxies, die zur Rekonstruktion der Klima- und Landschaftsgeschichte herangezogen werden können. Sie sind mit den wichtigsten in der Quartärforschung zum Einsatz kommenden Untersuchungsmethoden und Datierungsverfahren vertraut.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden

Lehrveranstaltung: Landschaftsentwicklung (Vorlesung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Archive und Proxies zur Rekonstruktion der Landschaftsentwicklung (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 20 S.) ODER Referat (ca. 30 Min.) mit mündlicher Prüfung (ca. 20 Min.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar	5 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Bedeutung von Archiven und Proxies im Kontext der Rekonstruktion der Klima- und Landschaftsentwicklung verstanden haben und dass sie in der Lage sind, unter Einbindung englischsprachiger Primärliteratur die Relevanz der vergangenen Klima- und Landschaftsentwicklung wissenschaftlich adäquat darzustellen. Anhand eines selbst gewählten Archivs und eines selbst gewählten Proxies aus diesem Archiv erbringen sie weiterhin den Nachweis, dass sie in der Lage sind, anhand geeigneter Primärliteratur Stärken und Schwächen von Archiven und Proxies herauszuarbeiten und kritisch zu reflektieren.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Elisabeth Dietze
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 1
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.07: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management** *English title: Perception, Evaluation and Management of Resources*	5 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind befähigt, die Umgehensweise mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure zu verstehen. Sie erlernen anhand des Paradigmenwechsels im Umgang mit Ressourcen, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen kulturelle, soziale, wirtschaftliche, und politischer Rahmenbedingungen konstruiert sind. Die nationalen, regionalen und lokalen Handlungsspielräume für die Ressourcenwahrnehmung und –bewertung werden durch sie bestimmt. Die Studierenden können Nutzungskonflikte sowie Steuerungsinstrumente (z.B. Schutz- und Nutzungskonzepte) des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden

Lehrveranstaltung: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Vorlesung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 25 S.) oder Literatur-Kurzreview (max. 15 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar	5 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den Umgang mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure verstehen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie im Wissen um die Konstruktion soziokultureller, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Nutzungskonflikte sowie Schutzkonzepte des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen können.	

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: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.07 (Eth/Soz): Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management** *English title: Perception, Evaluation and Management of Resources*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind befähigt, die Umgehensweise mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure zu verstehen. Sie erlernen anhand des Paradigmenwechsels im Umgang mit Ressourcen, dass auf verschiedenen Maßstabsebenen kulturelle, soziale, wirtschaftliche, und politischer Rahmenbedingungen konstruiert sind. Die nationalen, regionalen und lokalen Handlungsspielräume für die Ressourcenwahrnehmung und –bewertung werden durch sie bestimmt. Die Studierenden können Nutzungskonflikte sowie Steuerungsinstrumente (z.B. Schutz- und Nutzungskonzepte) des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Vorlesung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Ressourcenwahrnehmung, -bewertung und -management (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 25 S.) oder Literatur- Kurzreview (max. 15 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar; Thesenpapier	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie den Umgang mit natürlichen Ressourcen in einen gesellschaftlichen Kontext stellen und unterschiedliche Interessen und Bewertungen der Akteure verstehen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie im Wissen um die Konstruktion soziokultureller, politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Nutzungskonflikte sowie Schutzkonzepte des Ressourcenmanagements aus globaler bis lokaler Perspektive bewerten und eine Analyse von Hemmnissen und Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung anhand von Fallbeispielen durchführen können.	

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: 10	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.08: Geländekurs** *English title: Field trip*	9 C 8 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über eine integrative Perspektive der Geographie im Sinne komplexer Mensch-Umwelt-Systeme. Sie verstehen die regionalen Eigenarten und Probleme eines ausgewählten Großraums und können diese kritisch reflektieren und bewerten. Die Studierenden erkennen human- und physiogeographische Zusammenhänge, die für die ausgewählte Region typisch sind, und können diese gewonnenen Erkenntnisse auf vergleichbare Räume übertragen. Sie sind in der Lage, die für unterschiedliche Fragestellungen jeweils geeigneten fachspezifischen Methoden und Techniken im Gelände zu identifizieren und anzuwenden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 158 Stunden

Lehrveranstaltung: Großer Geländekurs mit Vorbereitungsseminar: Großer Geländekurs (14 Tage)	8 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 S.) oder Posterpräsentation (ca. 20 Min.) im Feld oder Protokoll (max. 20 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Referat im Vorbereitungsseminar (ca. 30 Min.) Regelmäßige Teilnahme am Seminar und am Geländekurs	9 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Kenntnisse regionalspezifischer, human- und physiogeographischer Besonderheiten beherrschen und eine integrative Perspektive im Sinne komplexer Mensch-Umweltsysteme einnehmen können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie für unterschiedliche Fragestellungen geeignete fachspezifische Methoden und Techniken im Gelände anwenden und eine fachliche Transferleistung im Vergleich mit anderen Regionen erbringen können. Die Hausarbeit stellt eine schriftliche Ausarbeitung des als Prüfungsvorleistung zu erbringenden Referats dar.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Module M.Geg.08a: Field course on human-environment interactions**	9 C 8 WLH

Learning outcome, core skills: The students have an integrative perspective on human-environment systems in various landscapes of central and southern Europe, which they explore during the field course. They understand the interlinkages “Geology/Geomorphology - Climate/Paleoclimate - Vegetation - Soils - Development of adapted human land-use systems - potential effects of Global Change” for these landscapes. This concept is extended to landscapes in different parts of the world, as this field course is offered for joint groups of geography students and international students of IMSOGLO. In the evenings of the field course, each IMSOGLO student introduces a landscape of his/her home country to the group according to the above scheme of interlinkages. The participants reflect on the diverse human-environment systems and share their perspectives with the international excursion group. These evening discussions raise the awareness that each perspective is influenced by a certain sociocultural background, and that different perspectives may be equally appreciated. Thus, they lead to a more global and self-reflexive perspective of the participants.	**Workload:** Attendance time: 112 h Self-study time: 158 h

Course: Field course (Course)	7 WLH
Course: Preparatory seminar (Seminar)	1 WLH
Examination: Term paper or report (max. 20 p.) on one of the landscapes that will be explored during the field trip **Examination prerequisites:** Regular participation in field course and the seminar. In small teams: seminar presentation on one of the landscapes to be explored during the field course (ca. 30 min.).	9 C

Examination requirements: The students proof that they understand and are able to explain the following interlinkages in their landscape: “Geology/Geomorphology - Climate/Paleoclimate - Vegetation - Soils - Development of adapted human land-use systems - potential effects of Global Change”. Additional examination prerequesits: These teams are also responsible for the day of the field course that leads to their landscape. They will explain their landscape to the group during the field course, thereby considering the diverse backgrounds, sociocultural perspectives and various first languages in the excursion group.	

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** none
Language: German, English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Daniela Sauer
Course frequency:	**Duration:**

Every second year in March	1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** from 1
Maximum number of students: 20	

Additional notes and regulations:
The students get a confirmation letter about successful participation in an international module held in English language.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.09: Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement** *English title: Watershed Management and/or Land Management*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Students can name and explain different attributes of a watershed. They can specify the natural and anthropogenic factors controlling and impacting a watershed, and they can explain causal mechanisms responsible for changes in a watershed and in its processes. Students can conceptually explicate strategies to quantify the watershed-controlling factors (natural or anthropogenic) and mechanisms. With this, students are able to work independently on project tasks to solve sub-problems of watershed management or land management and to present their results in a professional manner.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Einzugsgebietsmanagement und / oder Landmanagement (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Forschungsseminar "Einzugsgebietsmanagement und/oder Landmanagement" (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Project presentation (approx. 30 min.; max. 20 pages) **Prüfungsvorleistungen:** Regular participation in the seminar	6 C

Prüfungsanforderungen: Students provide evidence that they are familiar with the conceptual design and procedural steps of an integrating watershed analysis and watershed or land management or the conceptual design, analysis and evaluation procedures for land management and can thus independently complete project tasks to solve sub-problems of watershed or land management and present their results in a professional manner.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Elisabeth Dietze
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.10: Procedures of resource analysis and evaluation** *English title: Procedures of resource analysis and evaluation*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Students can name the different types of datasets available from the various satellite missions, observations and modelling useful for resource analyses. Students can apply common techniques to collect different types of environmental samples (water, soil, sediments, etc.). They can also perform some classical wet chemistry methods and sophisticated analytical techniques to evaluate pollution loads of environmental samples, and can explain potential hazard pathways. With this, they are able to select and apply appropriate methods for dealing with a specific resource-related environmental problem.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Verfahren zur Ressourcenanalyse und -bewertung (Seminar)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Verfahren zur Ressourcenanalyse und -bewertung (Übung)	2 SWS
Prüfung: Project presentation (approx. 30 min.; max. 20 pages) **Prüfungsvorleistungen:** Regular participation in the courses	6 C

Prüfungsanforderungen: The students prove that they are able to perform basic data analysis for evaluating natural resources. In addition, they provide evidence that they can perform wet-chemical analyses for the evaluation of resource-related environmental problems. The students demonstrate that they can complete the given project tasks and can give appropriate recommendations to ensure the preservation of aquatic ecosystems and the resources they provide.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** M.Geg.09; basic chemistry knowledge
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Elisabeth Dietze
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.11a: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Theorie** *English title: Conflicts and Management of Resource Use - Theory*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Studierenden können sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen und Diskursen zu Mensch-Umwelt-Interaktionen theoretisch auseinandersetzen. Sie lernen diskurs-relevante Terminologien und reflektieren wissenschaftstheoretische Zugänge und Perspektiven aus verschiedenen fachbezogenen Perspektiven (z.B. Sozial- u. Wirtschaftsgeographie, Soziologie, Kulturanthropologie, Philosophie, Kartographie). Die Perspektiven werden anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen kritisch diskutiert. Die Studierenden sind in der Lage, vernetzt zu denken und eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz zu entwickeln. Sie erlangen ein fundiertes thematisches und konzeptionelles Verständnis, welches die Grundlage zur Umsetzung eines eigenständigen anwendungsorientierten Projektes bildet.	Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Theorie (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat mit Ausarbeitung (ca. 30 Min., max. 20 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung	6 C

Prüfungsanforderungen:	
Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen vernetztes Denken beherrschen, eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz entwickeln und sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen der Mensch-Umwelt-Interaktionen theoretisch auseinandersetzen können. Ferner belegen sie, dass sie theoretische sozial- und wirtschaftsräumliche Grundlagen sowie angepasste Handlungskonzepte für nachhaltiges Ressourcenmanagement aus unterschiedlichen fachwissenschaftlichen Perspektiven kritisch bewerten können.	

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: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.11b: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Projekt** *English title: Conflicts and Management of Resource Use - Project*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können sozial- und wirtschaftsräumliche Fragestellungen zu Ressourcennutzungskonflikten konzeptualisieren und methodisch umsetzen. Die Studierenden untersuchen dazu praxisorientiert soziokulturelle und wirtschaftsräumliche Probleme in Mensch-Umwelt-Interaktionen und erarbeiten anwendungsorientierte Lösungsvorschläge. Sie erlernen Konzeption und Umsetzung eines Forschungsdesigns anhand von konkreten Problemstellungen, die sich aus Ressourcennutzungskonflikten und ihrem Management aktuell ergeben. Anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Management von natürlichen Ressourcen werden verschiedene Methoden der empirischen Sozialforschung reflektiert und angewendet. Dabei lernen die Studierenden eigenständige konkrete Projekt- bzw. Feldarbeit vom Entwurf der Fragestellung bis zur Umsetzung kennen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Ressourcennutzungskonflikte und -management - Projekt (Kurs)	2 SWS
Prüfung: Projektbericht (max. 20 S.) oder Posterpräsentation (ca. 30 Min.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen empirische Methoden der Sozialforschung anwenden können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Organisation und den Ablauf einer empirischen Untersuchung vom Entwurf der Fragestellung n der Hypothesenbildung über die Methodenauswahl bis hin zur Ergebnispräsentation beherrschen.	

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: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.12: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -nutzungsplanung** *English title: GIS based Appraisal of Resources and Planning of Resource Use*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von GIS und Fernerkundung und können mit den erworbenen Kenntnissen eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie, in R oder Python, erstellen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein GIS bietet und können diese nutzen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Die Implementierung einer eigenständigen, GIS-gestützten Ressourcenanalyse und –bewertung ist der Kern der Projektarbeit. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten theoretischen Hintergrundes in GIS / Fernerkundung auch im Bereich praktischer Ressourcennutzungsplanung einzusetzen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: GIS-Studienprojekt (Übung)	3 SWS
Prüfung: Projektbericht (max. 15 Seiten) oder Präsentation (ca. 30 Min.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie erstellen können, die grundlegende Funktionalität eines GIS kennen und deren Nutzung beherrschen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie die Einsatzmöglichkeiten einer GIS-gestützten Ressourcenbewertung auch in der praktischen Ressourcennutzungsplanung verstehen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Rene Hans-Jürgen Heim
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.13: Masterseminar** *English title: Master Seminar*	6 C 1 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können ein Forschungsdesign für eine wissenschafliche Arbeit im Rahmen und Umfang einer Masterarbeit entwickeln. Die Studierenden erwerben integrative Schlüsselkompetenzen durch das adressatenorientierte Präsentieren und kritische Reflektieren des eigenen Forschungsdesigns im Rahmen einer wissenschaftlichen Diskussion.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Masterseminar (Seminar) Es werden zu diesem Seminar in der Regel parallel ein Kurs „A: Physische Geographie“ und ein Kurs „B: Humangeographie“ angeboten.	1 SWS
Prüfung: Präsentation des Forschungsdesigns der Masterarbeit (ca. 45 Min.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar und Teilnahme an mindestens drei Vorträgen des Geographischen Kolloquiums	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie das Forschungsdesign für eine Masterarbeit entwickeln können. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie dieses präsentieren und im Rahmen einer wissenschaftlichen Diskussion kritisch reflektieren können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Daniela Sauer
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.14: Ganzheitliches Projektmanagement** *English title: Integrated Project Management*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundlagen des Projektmanagements, der Projektplanung, -organisation, kontrolle und -steuerung sowie des Selbst- und Zeitmanagements für Projektleiterinnen und Projektleiter. Die Studierenden können Projektteams führen und Projektmeetings leiten. Sie können einen Projektstrukturplan erstellen, Arbeitspakete bilden und ein Lasten- und Pflichtenheft anlegen. Sie können einen Soll-Ist-Vergleich erstellen, Leistungen einschätzen und beurteilen und Zielvereinbarungsverhandlungen durchführen. Die Studierenden können Projektvorhaben, und -ergebnisse zielgerichtet und adressatenorientiert präsentieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Ganzheitliches Projektmanagement (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Min.) und Projektarbeitsbericht (max. 20 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Grundprinzipien eines ganzheitlichen Projektmanagements verstehen und anwenden können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.16: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung** *English title: Current Approaches in Development Geography*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über theoretische Konzeptionen, Lösungsansätze und aktuelle Themenfelder im Kontext des problembehafteten Zusammenhangs zwischen Entwicklung und Unterentwicklung, können diese Kenntnisse auf regionale Beispiele anwenden und (im Fall von Studierenden im Master of Education) in fachdidaktische Unterrichtskonzepte übertragen. **Modulinhalte:** Konfliktbehaftete Mensch-Umweltbeziehungen in globalisierten Kontexten, Verwundbarkeit und Resilienz, Fragmentierungen und ökonomische Ungleichheiten, risikobehaftete Lebenssysteme in den Ländern des Globalen Südens, Genderfragen im Entwicklungskontext, Fragen von Interkulturalität und Transkulturalität.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Aktuelle Ansätze geographischer Entwicklungsforschung (Seminar)	3 SWS
Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 15 Min., max. 20 S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorien der geographischen Entwicklungsforschung kennen und Positionsbestimmungen aktueller Ansätze verstehen sowie den problemorientierten, theoriegeleiteten und empirisch fundierten Umgang mit aktuellen Fragestellungen der geographischen Entwicklungsforschung beherrschen und kontroverse Argumentationsstränge diskutieren können.	

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: 20	

Georg-August-Universität Göttingen **Module M.Geg.17: Landscape Ecology**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: The students know the components of element, water and energy budgets and fluxes in landscapes, and the most important element cycles. They are familiar with assessing soil properties and soil distribution patterns in landscapes, and with the measurement of microclimatic parameters. The students are able to generate hypotheses on the mutual relationships relief-soils-microclimate, to develop appropriate strategies for testing their hypotheses and to apply them in practice. The students have the competency to work on a research question in small international, culturally diverse teams, in a creative and outcome-oriented way. Thereby, they appreciate diverse cultural backgrounds and different approaches to handle a task. They are able to reflect on these in a constructive way and to jointly develop strategies for solving their research questions.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Landscape-ecological methods (Lecture)	1 WLH
Course: Landscape-ecological theory (Lecture)	1 WLH
Course: Landscape-ecological project (Seminar) with project-type components to be carried out in small international teams including measurements in the field.	2 WLH
Examination: Presentation (ca. 30 Min.) with written report (max. 20 p.) or DIN A 0 poster **Examination prerequisites:** Regular attendance of the seminar and active involvement in the field measurements	6 C

Examination requirements: The students proof that they are able to generate hypotheses on the mutual relationships relief-soils-microclimate, to develop appropriate strategies for testing their hypotheses, considering different perspectives, and to apply them in practice. They proof that they can collaborate in an international team, interpret, document, present, discuss their results, and critically reflect the applied methods and obtained outcomes.	

Admission requirements: None	**Recommended previous knowledge:** None
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Daniela Sauer
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** from 1
Maximum number of students:	

20	

Additional notes and regulations:

.

Georg-August-Universität Göttingen **Module M.Geg.18: Earth surface dynamics and associated hazards**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: The students understand past, present and future landscape dynamics, their natural and human drivers, path-dependent processes and scale-dependent impacts. They know how to identify relevant Earth surface dynamics and associated hazards from the geological, geomorphological, hydrological and ecological configuration of a landscape. The students can apply suitable methods to analyze a landscape through field mapping and (geo-)statistical data analyses. They are able to use theoretical and data-based knowledge to identify path-dependencies and dynamics that act across different spatial and temporal scales. They can develop strategies to inform regional land management and to anticipate and mitigate future environmental and resource crises.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Earth surface dynamics and challenges in managing associated hazards (Lecture,Seminar)	2 WLH
Course: Practical course Earth surface dynamics (Exercise)	2 WLH
Examination: Presentation (approx. 20 min.) with term paper (15 pages max.) OR presentation (approx. 20 min.) with oral exam (approx. 20 min.) **Examination prerequisites:** Presentation (approx. 10 min.) in the practical course	6 C

Examination requirements: The students prove that they understand past, present and future landscape dynamics, their natural and human drivers, path-dependent processes and scale-dependent impacts. They demonstrate that they can identify relevant Earth surface dynamics and associated hazards from the geological, geomorphological, hydrological and ecological configuration of a landscape. The students show that they are able to use theoretical and data-based knowledge to identify path-dependencies and dynamics that act across different spatial and temporal scales. They prove that they can develop strategies to inform regional land management and to anticipate and mitigate future environmental and resource crises.	

Admission requirements: None	**Recommended previous knowledge:** None
Language: English, German	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Elisabeth Dietze
Course frequency: once a year	**Duration:** 1-2 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** from 1
Maximum number of students: 20	

Additional notes and regulations:

.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.41: Berufspraktikum für Masterstudierende** *English title: Professional Internship for Master Students*	6 C

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Die Studierenden sollen vertiefte Einblicke, Kenntnisse und Kontakte in speziellen Bereichen der Geographie erwerben, die sie als späteres Berufsfeld anstreben. Hierdurch soll der Übergang in den Beruf und das Eingliedern in die konkreten betrieblichen Abläufe erleichtert werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden

Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 3 Wochen)	
Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 S.), unbenotet **Prüfungsvorleistungen:** Beurteilung durch den Betrieb	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Vertiefte Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Christoph Michael Dittrich
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:**
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.42: Berufspraktikum für Masterstudierende (6 Wochen)** *English title: Professional Internship for Master Students (6 weeks)*	9 C

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Erfahrungen in einem bestimmten geographischen Berufsfeld, kennen die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe und können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Bereich der beruflichen Praxis anwenden. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen anhand der berufspraktischen Erfahrungen zu reflektieren. Ferner kennen sie die Abläufe von beruflichen Bewerbungsverfahren. Die Studierenden sollen vertiefte Einblicke, Kenntnisse und Kontakte in speziellen Bereichen der Geographie erwerben, die sie als späteres Berufsfeld anstreben. Hierdurch soll der Übergang in den Beruf und das Eingliedern in die konkreten betrieblichen Abläufe erleichtert werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 270 Stunden

Lehrveranstaltung: Berufspraktikum (mind. 6 Wochen)	
Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 10 S.), unbenotet **Prüfungsvorleistungen:** Beurteilung durch den Betrieb	9 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Fähigkeit zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen. Vertiefte Kenntnisse über Arbeitsinhalte und –abläufe in einem geographischen Berufsfeld.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Christoph Michael Dittrich
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:**
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen **Modul M.Geg.903: Projektpraktikum Geoinformatik** *English title: Project Internship in Geoinformatics*	8 C

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erweitern Ihre technischen Grundkenntnisse über die Arbeit mit GIS und Geodaten indem Sie sich im Rahmen eines Projektpraktikums mit der Entwicklung einer eigenen GIS-Applikation (z. B. aus dem Bereich Web-GIS, Mobile-GIS, etc.) oder der Evaluierung / Weiterentwicklung bestehender Applikationen / Algorithmen beschäftigen. Das Praktikum findet grundsätzlich in der Organisationseinheit des betreuenden Dozenten statt, kann aber auf Anfrage auch in einem externen Betrieb bzw. einer Behörde durchgeführt werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 120 Stunden

Lehrveranstaltung: Praktikum (mind. 120 Stunden)	
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 25 Seiten)	8 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass Sie sich eigenständig mit einer (GIS-) technischen Fragestellung auseinander setzen können und die Ergebnisse systematisch aufbereitet darlegen können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** M.Geg.05, M.Geg.12
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Daniel Wyss Prof. Dr. Martin Kappas
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 5	

Georg-August-Universität Göttingen **Universität Kassel/Witzenhausen** **Module M.SIA.E11: Socioeconomics of rural development and food security**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: Students learn concepts of development and problem-oriented thinking in a development and food security policy context. The identification of interdisciplinary linkages is trained. Building on case-study analyses, course participants can pinpoint appropriate economic and social policies and assess their impacts. These qualifications can also be transferred to unfamiliar situations.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Socioeconomics of rural development and food security (Lecture) *Contents*: This module provides students with an overview of socioeconomic aspects of hunger, malnutrition, and poverty in developing countries. Apart from more conceptual issues and development theories, policy strategies for sustainable rural development and poverty alleviation are discussed and analyzed. Special emphasis is put on problems in the small farm sector. Empirical examples are used to illustrate the main topics.	4 WLH
Examination: Written examination (90 minutes) **Examination requirements:** Concepts and measurement of hunger, malnutrition, and poverty; classification and evaluation of rural development policies	6 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** Prior knowledge of microeconomics at the BSc level is useful
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Liesbeth Colen
Course frequency: each winter semester; Göttingen	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** until 1
Maximum number of students: 120	

Additional notes and regulations:

Literature:

Text books, research articles and lecture notes.

Georg-August-Universität Göttingen **Universität Kassel/Witzenhausen** **Module M.SIA.E12M: Quantitative research methods in rural development economics**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: Students are familiar with empirical, quantitative methods in rural development economics. They understand the basic elements of research-study design, data collection, and data analysis. Thus, they are able to initiate, develop, and implement their own research projects.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Quantitative research methods in rural development economics (Lecture) *Contents*: This module teaches the design of quantitative research in rural development economics, starting from formulating research questions and developing a research proposal to undertaking analysis. It trains methodological skills for the analysis of micro data in rural development economics. In particular, farm and household level data are used. Apart from statistical and econometric techniques, approaches of primary data collection are covered (questionnaire development, sampling design, and implementation of household surveys). Aspects of using secondary data are also covered. The statistical and econometric methods are used for concrete examples in the computer lab.	4 WLH
Examination: Written exam (90 Minutes) (60%) and continuous assignments (40%) **Examination requirements:** Types of research designs; use and interpretation of descriptive statistics and standard econometric methods; hypothesis testing; data management; sampling design.	6 C

Admission requirements: Familiarity with the contents of the module "Socioeconomics of Rural Development and Food Security" is assumed.	**Recommended previous knowledge:** none
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Doris Läpple
Course frequency: each summer semester; Göttingen	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 40	

Additional notes and regulations:

Literature:

Text books, research articles and lecture notes.

Georg-August-Universität Göttingen **Universität Kassel/Witzenhausen** **Module M.SIA.E34: Economic Valuation of Ecosystem Services**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: Students get introduced to the essential concepts and methods of interdisciplinary Ecosystem Services (ES) research. Special emphasis will be put on the integrated and systematic assessment of ES, including their dependencies of and impacts on biodiversity, climate change and development. Students will familiarize themselves with common methods of economic valuation of ES and learn about different examples of practical implementation in developing countries. Within the scope of a presentation and a term paper, students will review and evaluate selected scientific literature, process the findings in an environmental-economic analysis and compile results and derived policy recommendations for better maintenance, sustainable use and integration of ES into development planning.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Economic valuation of ecosystem services in developing countries (Seminar) *Contents*: • Integrated and interdisciplinary analysis of ES • Dynamic linkages between ES, biodiversity, climate change and development • Methods and applications of economic valuation of ES • Implementation examples from developing countries • Integration of ES in development planning (entry points to the policy cycle) • Practical application in a case study (literature work, monetary quantification)	4 WLH
Examination: Written exam (50 minutes, grading: 60%) and oral presentation (approx. 30 minutes, grading: 40%) **Examination requirements:** For a given case study students will develop appropriate analytical strategies and implement them with the help of identified scientific literature. Methodological knowledge provided during the lectures will be essential for the case work. Most relevant results will be summarized in a presentation. The compilation of the term paper requires basic techniques of scientific literature research.	6 C

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** M.Agr.0079 Environmental Economics and Policy or similar skills
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Meike Wollni
Course frequency: each winter semester; Göttingen	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students:	

30	

Georg-August-Universität Göttingen **Universität Kassel/Witzenhausen** **Modul M.SIA.I02: Management of (sub-)tropical landuse systems** *English title: Management of (sub-)tropical landuse systems*	6 C

Lernziele/Kompetenzen: Studierende werden in die Lage versetzt, Ursache-Folgebeziehungen bei bio-physikalischen Begrenzungen von agro-pastoralen Landnutzungssystemen in den Tropen und Subtropen herzustellen und die Notwendigkeit für interdisziplinäre Forschungs- und Beratungsansätze selbständig zu begründen. Studierende werden befähigt, aktuelle Methoden der Landnutzungsanalyse zu bewerten und weiterzuvermitteln	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Management of (sub-)tropical landuse systems (Blockveranstaltung,Vorlesung) *Inhalte*: Witzenhausen: Tier-Pflanze Interaktionen und Selektionsvermögen von Tieren bei Futteraufnahme, Folgen der Beweidung auf das Weideland; statistische Verfahren zur Messung der kleinräumigen Variabilität im Pflanzenwachstum und Anpassung an dieselbe, Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen Prag: Landnutzungsmanagement: Farm- und Familieneinkommen in verschiedenen Betriebssystemen, Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme, bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme, potentielle Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung in urbanen und peri-urbanen Landnutzungssystemen der Tropen, Bedeutung der Agrarbiodiversität in tropischen Landnutzungssystemen. Altieri, M. 1995: Agroecology, Westview Press, USA; Martius, C. 2002: Managing Organic Matter in Tropical Soils: Scope and Limitations. Kluwer Academic Publishers; Van Soest, P. 1994: Nutritional ecology of the ruminant. Cornell University Press, London, UK; Provenza, F.D. 1995: Post-ingestive feedback as an elementary determinant of food preference and intake in ruminants. Journal of Range Management, 48: 2-17.	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse des Selektionsvermögens von Tieren bei der Futteraufnahme, von Tier-Pflanze Interaktionen, der Folgen der Beweidung auf das Weideland, von statistischen Verfahren sowie von Verfahren zur Stoffflussmessung in verschiedenen Agrarökosystemen. Wissen über Landnutzungsmanagement, über Einkommen in verschiedenen Betriebssystemen, über Bodenschutztechniken für kleinbäuerliche Betriebssysteme sowie über bodenschützende Bodenbearbeitungssysteme. Weiterhin Kenntnisse der potentiellen Nutzung von Abfällen zur Produktivitätssteigerung und der Bedeutung der Agrarbiodiversität.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Fachkenntnisse in der Tierhaltung, in den Pflanzenbauwissenschaften und in der Bodenkunde

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

Georg-August-Universität Göttingen **Universität Kassel/Witzenhausen** **Module M.SIA.I14M: GIS and remote sensing in agriculture**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: GIS: A broad overview of basic GIS functions and related background knowledge should enable students to explore GIS-Software for relevant commands and prepare functional strategies for spatial data management and analysis. Lecture and exercise examples have predominantly agricultural reference. Remote Sensing The lecture will introduce physical principles (reflectance, transmittance, and absorption), sensor techniques (passive and active sensors, satellites, field spectrometer) and methods of analysis (calibration, validation) in remote sensing applications. This technical framework is presented using agricultural examples, as e.g. the generation of maps for crop yield and protein, assessment of species composition in mixed vegetation (e.g. grassland), like legume content for a calculation of residual nitrogen and crop rotation effects.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Remote sensing in agriculture (Lecture) *Contents*: The lecture will introduce physical principles (reflectance, transmittance, and absorption), sensor techniques (passive and active sensors, satellites, field spectrometer) and methods of analysis (calibration, validation) in remote sensing applications. This technical framework is presented using agricultural examples, as e.g. the generation of maps for crop yield and protein, assessment of species composition in mixed vegetation (e.g. grassland), like legume content for a calculation of residual nitrogen and crop rotation effects.	2 WLH
Course: GIS (Lecture) *Contents*: The course gives an introduction to Geographical Information Systems (GIS). Starting from geodetical background information, a wide range of different GIS- methods and -functions are presented using agricultural examples (e.g. data import, georeferencing, aggregation, (re)classification, interpolation, overlays and image analysis). The students have the opportunity to carry out exercises on the computer themselves for some important GIS-procedures. A special focus is given on data capturing using maps and field data survey with GPS as well as the spatial analysis of site conditions. Finally a particular view on GIS in organic farm management and Precision Farming is given.	2 WLH
Examination: Oral examination (approx. 30 minutes) **Examination requirements:**	6 C

Knowledge about basic GIS functions and the preparations of functional strategies for spatial data management. Knowledge of physical principles, methods of analysis and sensor techniques.	

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

Additional notes and regulations:

Literature:

Principles of Geographical Information Systems
by Peter A. Burrough and Rachael A. McDonnell (2015)

Introduction to Remote Sensing
by James B. Campbell **a**ndRandolph H. Wynne (2011)

Georg-August-Universität Göttingen **Universität Kassel/Witzenhausen** **Modul M.SIA.P22: Management of tropical plant production systems** *English title: Management of tropical plant production systems*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme, Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen zu verschiedenen Standortbedingungen und systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden

Lehrveranstaltung: Management of tropical plant production systems (Vorlesung) *Inhalte*: Vorstellung der wichtigsten Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen bezüglich Botanik, Morphologie, Herkunft, klimatischer und ökologischer Ansprüche, Anbausystem, Ernteverfahren, Bedeutung in Landnutzungssystemen, Nutzung als Nahrungsmittel, Futter, Rohstoff und zur Energiegewinnung aus Biomasse. Diskussion der verschiedenen Anbausysteme in den Tropen und Subtropen und des spezifischen Managements für eine nachhaltige Steigerung der Produktivität **Literatur** Rehm, S., Espig, G. 1991: The Cultivated Plants of the Tropics and Subtropics. Verlag Josef Margraf. Weikersheim, Germany; lecture notes	4 SWS
Prüfung: Written exam (90 minutes) or oral exam (ca. 30 minutes) **Prüfungsanforderungen:** Wissen der botanischen, ökologischen und agronomischen Fakten der vorgestellten Nutzpflanzen und Anbausysteme. Kenntnisse der Zuordnung von Nutzpflanzen und Anbausystemen an verschiedene Standortbedingungen, sowie systemorientierte Beurteilung einer nachhaltigen Produktion an ausgewählten Standorten.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Reimund Paul Rötter
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Göttingen	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 35	

Bemerkungen:
Die schriftliche Prüfung erfolgt am ersten, die mündliche Prüfung am zweiten Termin.

Georg-August-Universität Göttingen **Modul S.RW.1223K: Verwaltungsrecht I** *English title: Administrative Law I*	7 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Verwaltungsrecht I“ • haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse vom Allgemeinen Verwaltungsrecht • haben die Studierenden gelernt, die Verwaltungsorganisation und die Rechtsquellen des Verwaltungsrechts zu erfassen. • kennen die Studierenden die Grundbegriffe des Verwaltungsrechts • kennen die Studierenden die verschiedenen Formen des Verwaltungshandelns • kennen die Studierenden die Regelungen des Verwaltungsverfahrens und der Verwaltungsvollstreckung • können die Studierenden zwischen den verschiedenen Formen staatlicher Ersatzleistungen differenzieren • können die Studierenden die häufigsten prozessrechtlichen Konstellationen im Bereich des Verwaltungsrechts (nach der VwGO) erfassen und fallbezogen anwenden • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden

Lehrveranstaltung: Begleitkolleg für Verwaltungsrecht I	2 SWS

Lehrveranstaltung: Verwaltungsrecht I (Vorlesung)	4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	7 C

Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie • grundlegende Kenntnisse im allgemeinen Verwaltungsrecht aufweisen • ausgewählte prozessrechtliche Konstellationen beherrschen, • systematisch an einen Fall im allgemeinen Verwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Thomas Mann
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl:	

nicht begrenzt	

Bemerkungen:

Georg-August-Universität Göttingen **Modul SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie** *English title: Committee work in the Faculty of Earth Sciences and Geography*	3 C (Anteil SK: 3 C)

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
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: • Dialog- und Diskursfähigkeit, • Meinungsbildung hierdurch • Rhetorik / freie Rede • Moderationstechniken und Gesprächsführung • Kritische Reflektion der Gremienarbeit • Aufbau, Prozesse, Funktion einer Fakultät und/oder anderen Organisationeinheiten bzgl. Studium und Lehre, Forschung und Verwaltung Planung und Durchführung eigener stud. Projekte in diesen Bereichen	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** *English title: Civic engagement / charitable activities*	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 Nutzengewinns 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	