Georg-August-Universität
Göttingen

Modulverzeichnis

zu der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang "Ökosystemmanagement" (Amtliche Mitteilungen I 46/2015, S. 1369, zuletzt geändert durch Amtliche Mitteilungen I Nr. 00/2026 S. 000)

nicht-amtliche Fassung

nicht-amtliche Fassung

Module

B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen....11
B.Agr.0003: Biologie der Tiere....13
B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie....14
B.Agr.0013: Mathematik und Statistik....15
B.Agr.0023: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft....17
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte....19
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz....20
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen....22
B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung....24
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes....25
B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch....27
B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie....29
B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz....31
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen....33
B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde....34
B.Forst.1116: Holzernte und Logistik....35
B.Forst.1118: Waldinventur....37
B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung....39
B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik....40
B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik....41
B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung....42
B.Forst.1217: Einführung in die Datenanalyse mit R....44
B.Forst.1219: Bioklimatologische Experimente....45
B.Forst.1221: Waldbau - Vertiefung....47
B.Forst.1222: Botanische Freilandübungen Winter....48
B.Forst.1223: Botanische Freilandübungen Sommer....49
B.Forst.1227: Ringvorlesung Agroforst....50
B.Geg.05: Relief und Boden....51
B.Geg.06: Klima und Gewässer....52

nicht-amtliche Fassung

B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie ... 54
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie ... 56
B.Geg.32: Aktuelle Themen der Physischen Geographie I ... 58
B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I ... 60
B.Geo.111: Instrumentelle Analytik ... 62
B.Geo.113: Quartärgeologie ... 63
B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung ... 64
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften ... 66
B.Geo.211: Digitale Techniken ... 68
B.Geo.503: Biologie für Studierende der Geowissenschaften ... 69
B.Geo.716: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Publizieren ... 70
B.Geo.717: Klimawandel im Verlauf der Erdgeschichte ... 71
B.WIWI-ECON.0004: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre ... 73
B.WIWI-ECON.0007: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive ... 75
B.ÖSM.100: Bioklimatologie ... 77
B.ÖSM.101: Waldökologie ... 79
B.ÖSM.102: Geowissenschaften ... 80
B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 ... 82
B.ÖSM.104: Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland ... 83
B.ÖSM.105: Karten und Profile ... 84
B.ÖSM.106: Naturschutz ... 86
B.ÖSM.107: Bodenkunde ... 87
B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern ... 88
B.ÖSM.109: Geoinformatik 2 ... 89
B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften ... 90
B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement - Lebensräume der Erde ... 91
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik ... 92
B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung ... 94
B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements ... 95
B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe ... 96
B.ÖSM.116: Grundlagen der Agroforstwirtschaft ... 99

nicht-amtliche Fassung

B.ÖSM.117: Berufspraktikum....100
B.ÖSM.117b: Auslandsstudium....102
B.ÖSM.119: Mathematik und Statistik....104
B.ÖSM.120: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion....106
B.ÖSM.121: Marine Biodiversität....108
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen....109
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz....111
B.ÖSM.213: Umweltethik....112
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum....113
B.ÖSM.222: Grundlagen der Agrarökologie....114
B.ÖSM.223: Angewandte Vegetationskunde I....115
B.ÖSM.224: Angewandte Vegetationskunde II....116
B.ÖSM.225: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring....117
B.ÖSM.226: Methoden der Ökosystemforschung....119
B.ÖSM.227: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis....121
B.ÖSM.228: Biogeographie und Landschaftsökologie....123
B.ÖSM.229: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis....125
B.ÖSM.230: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz....127
B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz....129
B.ÖSM.232: Arctic Plant Course....131
B.ÖSM.234: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften....133
B.ÖSM.235: Geländekurs Ökosystemmanagement....135
B.ÖSM.300a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ia....136
B.ÖSM.300b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ib....137
B.ÖSM.300c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ic....138
B.ÖSM.300d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Id....139
B.ÖSM.400a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIa....140
B.ÖSM.400b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIb....141
B.ÖSM.400c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIc....142
B.ÖSM.400d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IId....143

nicht-amtliche Fassung

B.ÖSM.500: Ökosystemmanagement-Projekt....144
S.RW.1264: Agrarumweltrecht....145
S.RW.1265: Agrarverwaltungsrecht....147
SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie....149
SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement....150

nicht-amtliche Fassung

Übersicht nach Modulgruppen

I. Pflichtmodule

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

Dabei kann alternativ zum Modul B.ÖSM.119 Mathematik und Statistik (Angebot im Wintersemester) das Modul B.Agr.0013 Mathematik und Statistik belegt werden (Angebot im Sommersemester). Alternativ zum Modul B.ÖSM.107 Bodenkunde (Angebot im Sommersemester) kann das Modul B.Agr.0004 Bodenkunde und Geoökologie (Angebot im Wintersemester) absolviert werden. Anstelle von B.ÖSM.110 Quartärgeowissenschaften (Angebot im Wintersemester) kann B.Geo.113 Quartärgeologie (Angebot im Sommersemester) belegt werden. Das Modul B.ÖSM.114 Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements kann anstelle von B.ÖSM.121 Marine Biodiversität belegt werden, sollte ein Angebot vorhanden sein (unregelmäßig).

B.Agr.0004: Bodenkunde und Geoökologie (6 C, 4 SWS)..... 14

B.Agr.0013: Mathematik und Statistik (6 C, 6 SWS)..... 15

B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS).....33

B.Geo.113: Quartärgeologie (3 C, 2,5 SWS).....63

B.ÖSM.100: Bioklimatologie (6 C, 4 SWS).....77

B.ÖSM.101: Waldökologie (6 C, 4 SWS).....79

B.ÖSM.102: Geowissenschaften (6 C, 5 SWS).....80

B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 (6 C, 3 SWS)..... 82

B.ÖSM.104: Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland (6 C, 4 SWS)..... 83

B.ÖSM.105: Karten und Profile (6 C, 6 SWS).....84

B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....86

B.ÖSM.107: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....87

B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern (6 C, 4 SWS)..... 88

B.ÖSM.109: Geoinformatik 2 (6 C, 3 SWS)..... 89

B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften (3 C, 3 SWS).....90

B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement - Lebensräume der Erde (6 C, 4 SWS)..... 91

B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS)..... 92

B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung (6 C, 4 SWS).....94

B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements (6 C, 4 SWS)..... 95

B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe (12 C, 8 SWS).....96

B.ÖSM.116: Grundlagen der Agroforstwirtschaft (6 C, 5 SWS)..... 99

B.ÖSM.119: Mathematik und Statistik (6 C, 5 SWS).....104

nicht-amtliche Fassung

B.ÖSM.120: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion (3 C, 2 SWS)....106

B.ÖSM.121: Marine Biodiversität (6 C, 4 SWS)....108

S.RW.1264: Agrarumweltrecht (6 C, 2 SWS)....145

II. Professionalisierungsbereich

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

1. Wahlpflichtmodule

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

B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen (6 C, 4 SWS)....11

B.Agr.0003: Biologie der Tiere (6 C, 4 SWS)....13

B.Agr.0023: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft (6 C, 4 SWS)....17

B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte (6 C, 4 SWS)....19

B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (6 C, 8 SWS)....20

B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen (6 C, 4 SWS)....22

B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (6 C, 4 SWS)....24

B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (6 C, 4 SWS)....25

B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch (6 C, 4 SWS)....27

B.Agr.0389: Seminar Umwelt- und Ressourcenökonomie (6 C, 4 SWS)....29

B.Agr.0402: Agrarökologie, Agrobiodiversität und biotischer Ressourcenschutz (6 C, 6 SWS)....31

B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde (6 C, 5 SWS)....34

B.Forst.1116: Holzernte und Logistik (6 C, 5 SWS)....35

B.Forst.1118: Waldinventur (6 C, 5 SWS)....37

B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung (6 C, 4 SWS)....39

B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik (3 C, 2 SWS)....40

B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik (3 C, 2 SWS)....41

B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung (6 C, 4 SWS)....42

B.Forst.1217: Einführung in die Datenanalyse mit R (3 C, 2 SWS)....44

B.Forst.1219: Bioklimatologische Experimente (3 C, 2 SWS)....45

B.Forst.1221: Waldbau - Vertiefung (6 C, 4 SWS)....47

nicht-amtliche Fassung

B.Forst.1222: Botanische Freilandübungen Winter (3 C, 2 SWS)....48
B.Forst.1223: Botanische Freilandübungen Sommer (3 C, 2 SWS)....49
B.Forst.1227: Ringvorlesung Agroforst (3 C, 2 SWS)....50
B.Geg.05: Relief und Boden (8 C, 6 SWS)....51
B.Geg.06: Klima und Gewässer (7 C, 4 SWS)....52
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS)....54
B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie (7 C, 4 SWS)....56
B.Geg.32: Aktuelle Themen der Physischen Geographie I (6 C, 2 SWS)....58
B.Geg.34: Aktuelle Themen der Humangeographie I (6 C, 2 SWS)....60
B.Geo.111: Instrumentelle Analytik (7 C, 6 SWS)....62
B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung (7 C, 5 SWS)....64
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften (7 C, 6 SWS)....66
B.Geo.211: Digitale Techniken (6 C, 3 SWS)....68
B.Geo.503: Biologie für Studierende der Geowissenschaften (6 C, 4 SWS)....69
B.Geo.716: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Publizieren (3 C, 2 SWS)....70
B.Geo.717: Klimawandel im Verlauf der Erdgeschichte (6 C, 4 SWS)....71
B.WIWI-ECON.0004: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre (6 C, 3 SWS)....73
B.WIWI-ECON.0007: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive (6 C, 4 SWS)....75
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS)....109
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS)....111
B.ÖSM.213: Umweltethik (3 C, 2 SWS)....112
B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum (6 C, 5 SWS)....113
B.ÖSM.222: Grundlagen der Agrarökologie (3 C, 2 SWS)....114
B.ÖSM.223: Angewandte Vegetationskunde I (3 C, 2 SWS)....115
B.ÖSM.224: Angewandte Vegetationskunde II (3 C, 2 SWS)....116
B.ÖSM.225: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring (6 C, 5 SWS)....117
B.ÖSM.226: Methoden der Ökosystemforschung (6 C, 5 SWS)....119
B.ÖSM.227: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis (6 C, 4 SWS)....121
B.ÖSM.228: Biogeographie und Landschaftsökologie (6 C, 2 SWS)....123
B.ÖSM.229: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis (3 C, 2 SWS)....125

nicht-amtliche Fassung

B.ÖSM.230: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz (6 C, 4 SWS)..... 127

B.ÖSM.231: Politikinstrumente für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Klimaschutz (6 C, 4 SWS)..... 129

B.ÖSM.232: Arctic Plant Course (6 C, 6 SWS)..... 131

B.ÖSM.234: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften (3 C, 2 SWS)..... 133

B.ÖSM.235: Geländekurs Ökosystemmanagement (6 C, 6 SWS)..... 135

B.ÖSM.300a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ia (6 C, 4 SWS)..... 136

B.ÖSM.300b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ib (6 C, 4 SWS)..... 137

B.ÖSM.300c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ic (6 C, 4 SWS)..... 138

B.ÖSM.300d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Id (6 C, 4 SWS)..... 139

B.ÖSM.400a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIa (3 C, 2 SWS)..... 140

B.ÖSM.400b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIb (3 C, 2 SWS)..... 141

B.ÖSM.400c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIc (3 C, 2 SWS)..... 142

B.ÖSM.400d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IId (3 C, 2 SWS)..... 143

B.ÖSM.500: Ökosystemmanagement-Projekt (6 C)..... 144

S.RW.1265: Agrarverwaltungsrecht (6 C, 2 SWS)..... 147

2. Schlüsselkompetenzen

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

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

B.ÖSM.117: Berufspraktikum (18 C, 1 SWS)..... 100

B.ÖSM.117b: Auslandsstudium (6 C, 1 SWS)..... 102

SK.Geo.100: Gremienarbeit in der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (3 C)..... 149

SK.Geo.200: Ehrenamtliches Engagement (6 C)..... 150

III. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen** *English title: Botany*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Studierende erlernen die Grundlagen der Biologie tätigkeitsbezogen im Umfeld der Agrarwissenschaften anzuwenden. Sie sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem Erlernten relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Biologie der Pflanze (Vorlesung) *Inhalte*: • Zellbiologie (Prof. Scholten): Molekularer Aufbau des pflanzlichen Organs (Kohlenstoff, Makromoleküle, Proteine, Nucleinsäuren, Polysacharide); Struktureller Aufbau des Protoplasmas (Grundstruktur, Biomembranen, Cytoskelett); Zelle (Cytoplasma, Mitochondrien, Plastiden, Zellkern). • Anatomie und Morphologie (Dr. Sirrenberg): Systematik und Taxonomie, Differenzierung der Zelle (Gewebetypen, Zellinhaltsstoffe, Zellwandwachstum, Verholzung), Bau der Sprossachse, sekundäres Dickenwachstum, Metamorphosen der Sprossachse, Bau des Blattes, Differenzierungen der Wurzel, Blüte und Fruchtknoten, Fruchtformen • Physiologie (Dr. Naumann): Energieumwandlung, Syntheseleistungen und Dissimilation autotropher Pflanzen (Biokatalyse, Photosynthese, Chemosynthese, Dissimilation von Kohlenhydraten und Fetten); Haushalt von Stickstoff, Schwefel und Phosphor • Nutzpflanzen (Prof. Siebert): Herkunft von Nutzpflanzen, weltweiter Anbau, Ertragsorgane und deren Nutzung, Ökonomie und Ökologie • Fortpflanzung und Entwicklung (Prof. Scholten): Fortpflanzung (vegetative Fortpflanzung, sexuelle Fortpflanzung, Generationswechsel); Vererbung (Replikation der DNA, Mutationen, Evolution); Wachstum und Entwicklung (Steuerung der Organentwicklung, Einfluss äußerer Faktoren); Molekulare Genetik (Biotechnologie, Genetik und Epigenetik, Genexpression und -regulation)	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse in den Grundlagen der Zellbiologie, Anatomie, Morphologie, Physiologie, Molekularbiologie, Entwicklungsbiologie und Taxonomie der Pflanzen	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Stefan Scholten

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0003: Biologie der Tiere** *English title: Introduction to zoology, anatomy and physiology*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul instrumentale, systematische und kommunikative Kompetenzen in den Bereichen Zytologie, Histologie, klassische und molekulare Genetik, Anatomie und Physiologie der Haustiere. Im Bereich der Anatomie und Physiologie werden Schwerpunkte in den für die Agrarwissenschaften relevanten Organsystemen gelegt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Biologie der Tiere (Vorlesung) *Inhalte*: Zytologie, Histologie, Mendelsche Genetik, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Skelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Grundlegende Kenntnisse der Zytologie, Histologie, der Mendelschen Genetik, des Herz-Kreislaufsystem, von Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Sekelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 400	

nicht-amtliche Fassung

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	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0013: Mathematik und Statistik** *English title: Mathematics and Statistics*	6 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul die für ein naturwissenschaftliches Studium unabdingbaren Kenntnisse und Methoden in den Bereichen Mathematik und Statistik. Die Vorlesung dient als Grundlage mehrerer weiterführender Module im Hauptstudium und soll der Auffrischung und der Vertiefung mathematischer und statistischer Kenntnisse dienen. Eine Vielzahl von praktischen Beispielen wird das Verständnis der theoretischen Konzepte erleichtern. Zu dem Modul werden Übungen angeboten, in denen der Stoff in häuslicher Arbeit vertieft werden soll. Die Übungsaufgaben werden in mehreren Übungsgruppen besprochen. In einer speziellen Übungsgruppe (für maximal 20 Teilnehmer mit soliden Vorkenntnissen in Mathematik und Statistik; Anmeldung erforderlich) werden die Übungsaufgaben zusätzlich mit dem Statistikpaket R im PC-Pool bearbeitet.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden

Lehrveranstaltung: Mathematik und Statistik (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: • Maßeinheiten • Lineare Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten • Grundbegriffe der Mengenlehre • Spezielle Funktionen (z.B. Polynome, Exponential-/Logarithmusfunktionen) • Vektor- und Matrixrechnung • Deskriptive Statistik • Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik • Bedingte Wahrscheinlichkeit und stochastische Unabhängigkeit • Spezielle Wahrscheinlichkeitsvertretung (z.B. Binomial, Normal) • Graphische Methoden • Größenordnungen • Wichtige Begriffe auf englisch • Lage, Streu- und Konzentrationsmaße • Grundlagen des Hypothesentestens • Korrelation und Assoziation • Regression *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	6 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** • Grundlagen der Mathematik • Arithmetik • Kombinatorik • Wahrscheinlichkeitsrechnung • Statistik	6 C

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0023: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft** *English title: Agronomy, Plant Breeding and Grassland Science*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlernen die pflanzenbaulichen Zusammenhänge zwischen Boden, Pflanze und Umwelt. Sie sind in die Lage versetzt, pflanzenbauliche Möglichkeiten der Ertragsbildung zu nutzen, aber auch die ökologischen Restriktionen pflanzenbaulicher Systeme zu bewerten und können diese in die pflanzenbaulichen Handlungsabläufe integrieren. Am Beispiel eines zweifaktoriellen Experiments lernen sie Wechselwirkungen in pflanzenbaulichen Nutzungssystemen sowohl fachlich als auch mathematisch-statistisch richtig zu interpretieren. Die Studierenden kennen Kategorien und Methoden der Pflanzenzüchtung und können Zusammenhänge mit Züchtungszielen und Sortenschutz herstellen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Pflanzenbau, Pflanzenzüchtung und Graslandwirtschaft (Vorlesung) *Inhalte*: Gesamtüberblick über den landwirtschaftlichen Pflanzenbau sowie wichtiger Themenbereiche aus den Fachgebieten Grünlandlehre und Pflanzenzüchtung. Grundkenntnisse über die wichtigsten in Mitteleuropa angebauten Kulturpflanzen und deren Produktionsverfahren, physiologische und ökologische Faktoren der Substanzproduktion, Bodenbearbeitung, Fruchtfolgen, Humuswirtschaft, Pflanzenentwicklung und Ertragsbildung, Anlage und Pflege von Wiesen und Weiden, Grünlandbewirtschaftung. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über das Gebiet der Pflanzenzüchtung, einschließlich Geschichte und aktuelle Entwicklungen der Pflanzenzüchtung, grundlegende Evolutionstheorie und Genetik in Bezug auf Züchtungsziele, Kategorien der Pflanzenzüchtung im Zusammenhang mit dem Sortenwesen. Beziehung zwischen Genotypen und Phänotypen. Die Grundsätze der Feldversuchsgestaltung werden ebenfalls behandelt.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Grundlegende Kenntnisse des Ackerbaus, des Allgemeinen und speziellen Pflanzenbau sowie des Futterbaus und der Graslandwirtschaft, Basiswissen über Kategorien und Methodik der Pflanzenzüchtung, Züchtungsziele und Sortenschutz.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Stefan Siebert
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 3

nicht-amtliche Fassung

Maximale Studierendenzahl: 400	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte** *English title: Field Course in Soil Science: Fundamentals of Soil Science*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können die Bodenbildungen auf den Gesteinen des Göttinger Raumes darlegen, die Auswirkungen des Bodenwassers auf die Bodenbildung erläutern und diese Kenntnisse entsprechend übertragen. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Oberflächengestaltung durch eiszeitliche Phänomene und kennen die Bedeutung des Menschen zur Landschaftsnutzung und -geschichte.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 58 Stunden Selbststudium: 122 Stunden

Lehrveranstaltung: Geländekurs Bodenwissenschaft: Grundlagen und Aspekte (Vorlesung,Exkursion) *Inhalte*: Geländekurs im Göttinger Raum, Leinetalgraben und angrenzender Region: • Bodenbildende Gesteine • Periglaziale Prozesse • Formen organischer Substanz • Bodengefüge und -strukturen • Formen und Dynamik des Bodenwassers • Prozess-Abläufe in Pelit-, Kalkstein-, Löß- und Sandböden • Bodentaxonomie • Bodengeschichte	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Grundlagen der geologischen Formationen, Geomorphologie und Genese des Göttinger Raumes; Bodenbildung auf den Substraten Ton, Sand, Kalk u. Löss; Siedlungsgeschichte	6 C

Zugangsvoraussetzungen: Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Peter Gernandt
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 25	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz** *English title: Geo-ecology and Abiotic Resource Protection*	6 C 8 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Bodengesellschaften in ihren unterschiedlichen Nutzungs- und Systemsteuerungsmöglichkeiten exemplarisch am Beispiel der Böden Norddeutschlands. Sie können die Auswirkungen agrarischer Nutzungen an Fallbeispielen verschiedener Bodentypengesellschaften diskutieren und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen und diese auf ihre beruflichen Tätigkeiten übertragen. Sie sind in der Lage die Bodenschutzgesetzgebungen und Verordnungen auf die Handlungsweisen der agrarischen Nutzung anzuwenden. Sie erkennen den besonderen Aspekt der Humusdynamik auf die Klimarelevanz und können entsprechende Handlungsempfehlung in der Praxis fundiert beurteilen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 106 Stunden Selbststudium: 74 Stunden

Lehrveranstaltung: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (Vorlesung,Exkursion,Übung) *Inhalte*: Landschaftsgenese und Bodengesellschaften Norddeutschlands, Steuerungsmöglichkeiten für die Elementar-, Energie- und Wasserhaushalte agrarischer Ökotope; Wasserschutzgebietsstrategien; Ökogeographie landwirtschaftlicher Bodennutzungssysteme, Naturgut- und Ressourcenschutz im Bereich der Pedo-, Hydro-, Atmosphäre; Bodenschutz lt. Bodenschutzgesetz. Es werden Grundlagen des Stofftransports im Boden und der Hydrogeologie vermittelt. Darauf aufbauend wird die Dynamik des Stoffaustrags aus landwirtschaftlichen Böden in die Atmosphäre und in aquatische Ökosysteme behandelt. Der Lehrstoff wird in 2 Exkursionen (1 Tag Harz und Harzvorland, 2 Tage Geest und Hochmoor - Küstensaum) exemplarisch dargestellt. *Angebotshäufigkeit:* Sommersemester ab SoSe 13	8 SWS
Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Dezidierte Kenntnisse der Bodengesellschaften Norddeutschlands, Bodenschutzkonzeptionen und Anwendung auf die Dynamik des Standorts; Speicher-, Transport- und Umsatzprozesse im System Boden-Atmosphäre-Grundwasser-Oberflächengewässer; Anwendung im Hinblick auf den Verbleib von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie Pflanzenschutzmitteln.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Peter Gernandt

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen** *English title: Sustainability of Production Systems*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen Pflanzen- und Nutztierproduktionssysteme ganzheitlich zu betrachten und die Umweltleistungen der Landwirtschaft, ihre Ziele und die Methoden einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Entwicklung integrierend zu bewerten. Am Beispiel des Umweltgutes „Wasser" verstehen die Studierenden Nutzungssysteme im Zeichen des Klimawandels zu erörtern und können die erlernten Kenntnisse auf andere Bereich übertragen. Zielkonflikte zwischen Ökologie und Ökonomie werden im Dialog herausgearbeitet und Lösungsansätze zu ihrer Überwindung diskutiert. Dabei lernen die Studierenden fachbezogene Positionen zu formulieren und zu verteidigen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Pflanzenproduktionssystemen (Vorlesung) *Inhalte*: Ressourcennutzung durch Pflanzenbestände, biologisch-regenerative Verfahren der Düngung, Nährstoffmobilisierung durch Pflanzen, Nährstoffeffizienz, Düngebedarfsermittlung, Kreislauf und Umweltwirkungen von Pflanzennährstoffen. Integration von Maßnahmen zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit im Bereich der Pflanzenpathologie, natürliche Regulationsmechanismen, Bedeutung der Heterogenität des Lebensraumes für Schad- und Nutzorganismen.	2 SWS
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Tierproduktionssystemen (Vorlesung) *Inhalte*: Nachhaltige Ernährung: Futtermittel, Nährstoffumsetzung, Nutzung der tierischen Produkte durch den Menschen. Nachhaltige Ressourcennutzung: Biotische und abiotische Ressourcen (Fläche, Wasser, Boden, Luft, Reststoffverwertung und Energieerzeugung). Nachhaltigkeit von speziellen Produktionszweigen: Fleischerzeugung, Milcherzeugung, Eiererzeugung, Non-food Produkte (Wolle, Landschaftspflege).	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Präzise Kenntnisse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen von Nutzpflanzen, Pflanzenbau, Pflanzerernährung, Phytomedizin. Umfassendes Wissen über die Nachhaltigkeit von Produktionssystemen der Nutztiere, Tierhaltung, Tierphysiologie, Tierernährung, Energieflüsse in der Nahrungskette	6 C

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

nicht-amtliche Fassung

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 40	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung** *English title: Crop Production and Plant Breeding*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen pflanzenbauliche Nutzungssysteme in ihrer Abhängigkeit von biotischen und abiotischen Faktoren kennen und können diese Kenntnisse auf die betriebliche Praxis übertragen. Pflanzenbauliche Konsequenzen aus dem sich abzeichnenden Klimawandel werden kritisch diskutiert, wobei die Studierenden lernen Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen. Die Studierenden kennen darüber hinaus den aktuellen Stand der Pflanzenzüchtung am Beispiel ausgewählter Fruchtarten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (Vorlesung) *Inhalte*: Teil Pflanzenbau: Prozesse der Ertragsbildung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, Einwirkung von abiotischen Stressfaktoren auf Nutzpflanzen, Einfluss von Klimawandel und Klimavariabilität auf Nutzpflanzenbestände, Pflanzenbauliche Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel Teil Pflanzenzüchtung: Wichtigste Zuchtziele und Grundzüge des Sortenwesens. Zuchtmethodische Grundlagen, allgemeine Methoden zur Züchtung von Klon-, Linien-, Populations- und Hybridsorten.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Basiswissen des Allgemeinen Pflanzenbaus, zum Einfluss abiotischer Faktoren auf Pflanzenwachstum, Entwicklung und Ertrag sowie genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung, der Zuchtziele und Zuchtmethodik.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Stefan Siebert
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 50	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes** *English title: Flows and budgets of resources and nutrients in rural landscapes: Management and environmental engineering*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der Einschätzung der gesellschaftlichen Interessen zur Ver- und Entsorgungssituation kommunaler Verbände in den Sektoren "Wasser", "Abwasser", "Kompost" und "Energie" im ländlichen Raum auf den naturwissenschaftlichen Grundlagen. Sie sind in der Lage ihre Kenntnisse auf praktische Problemstellungen zu übertragen und diese in ihrer beruflichen Tätigkeit anzuwenden. Sie können sich fachlich mit Laien und Fachleuten austauschen und in Diskussionen ihre Standpunkte wissenschaftlich fundiert verteidigen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 96 Stunden Selbststudium: 84 Stunden

Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (Blockveranstaltung,Vorlesung,Exkursion) *Inhalte*: Trinkwasser: Typen, Höffigkeit, Erschließung, Gewinnung, ökoingenieurmäßige Sanierung, Sicherung und Lenkung von Schutzgebieten Abwasser: Klärtechniken und -systeme, Klärwasser und Klärschlammrecycling Festabfälle: Deponiesysteme, Kompostierung, Trennsysteme, biologische und thermische Verwertung Energie aus der Landwirtschaft: Biogasverfahren, Einsatzstoffe, Anbau, Nährstoffkreislauf; Anbau von schnellwachsenden Hölzern und anderen "Energie-"Pflanzen Bodenschutz: Auswirkungen der Kreislaufwirtschaft auf Nähr- und Schadstoffhaushalt und Bodenschutzparameter Der Lehrinhalt wird durch die Besichtigung von Wasserwerken, Klärwerken, Kompostwerken, Energieerzeugungsanlagen (auf der Basis landwirtschaftlichen Rohstoffe) veranschaulicht. Eine 2-Tagesexkurison in den norddeutschen bzw. mitteldeutschen Raum (alternierend) schließt die Vorlesung ab.	
Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung 60%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, Gewichtung 40%) **Prüfungsanforderungen:** Basisprozesse der Klärtechniken, der Biogasproduktion, des Anbaus NAWARO, der Trinkwassergewinnung und des Boden- und Grundwasserschutzes.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache:	**Modulverantwortliche[r]:**

nicht-amtliche Fassung

Deutsch	Dr. Peter Gernandt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 30	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Agr.0378: Experimentelle Pflanzenzüchtung - Klassisch, modern, ökologisch** *English title: Experimental Plant Breeding - Classical, Modern and Organic*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen ihr Grundwissen in Biologie und Genetik auf die Pflanzenzüchtung zu übertragen und anzuwenden. Sie sind in der Lage, technische Erfordernisse und praktische Restriktionen bei der Ausarbeitung von Problemlösungen zu berücksichtigen. Sie verfügen über Erfahrungen im Umgang mit Fachleuten aus Theorie und Praxis und können mit diesen über aktuelle Probleme und Lösungsmöglichkeiten auf wissenschaftlichem Niveau diskutieren. Sie lernen Gemeinsamkeiten und Unterschiede konventioneller und ökologischer Pflanzenzüchtung zu verstehen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 62 Stunden Selbststudium: 118 Stunden

Lehrveranstaltung: Experimentelle Pflanzenzüchtung (Praktikum,Vorlesung,Exkursion) *Inhalte*: Die Studierenden erlernen grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung und bekommen einen detaillierten Einblick in pflanzenzüchterische Versuche im Feld und im Labor, einschließlich Datenerfassung und Dateninterpretation. Zentrale Inhalte sind die praktische Erprobung wichtiger klassischer und moderner Züchtungstechniken (ANOVA, Bonitur, Kreuzungstechniken, Mutationsauslösung, GC, HPLC, NIRS, Durchflusszytometrie, Zell- und Gewebekultur, molekulare Marker). Aktuelle Anwendungen und Probleme der Verfügbarkeit genetischer Ressourcen werden im Rahmen von Exkursionen zu praktischen Pflanzenzüchtungsunternehmen sowie zur Genbank diskutiert. Aspekte der ökologischen Pflanzenzüchtung werden an mehreren Fruchtarten erarbeitet. Methoden der Linien- und Populationszüchtung werden an Tomaten bzw. Mais erläutert. Resistenzzüchtung wird bei Tomaten demonstriert. Bei Körnerleguminosen werden Beikraut-Toleranz und Standortanpassung im Nachbau (Hofsorten) untersucht.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung und wichtiger Züchtungstechniken.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Christian Möllers
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**

nichtamtliche Fassung

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 25	

nicht-amtliche Fassung

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:

nicht-amtliche Fassung

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.

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

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	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen** *English title: Fundamental Chemistry and Physics*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Chemie und Physik, sowie Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen. Im Speziellen werden im Bereich Chemie der Aufbau der Materie, Chemische Bindungen, Aggregatzustände, Phasenübergänge, das Massenwirkungsgesetz, Säure-Base- und Redox-Reaktionen und die organische Chemie behandelt. Im Bereich Physik werden die Themen Mechanik, Thermodynamik, Elektrizitätslehre, Magnetismus, sowie Strahlung bearbeitet.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Physik für Forstwissenschaften (Vorlesung,Übung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Chemie für Forstwissenschaften (Vorlesung,Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Kenntnis chemischer und physikalischer Grundlagen und Messmethoden für das Verständnis forstwissenschaftlicher Fragestellungen bei der Erforschung von Waldökosystemen.	

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde** *English title: Forest Zoology, Wildlife Biology and Hunting Science*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zu Systematik, Ökologie und Verhalten einheimischer Insekten und Wirbeltiere, über ihre Rolle in Waldökosystemen, ihre Nutzung, (jagdliche) Steuerung und Erhaltung, Habitatgestaltung, Jagdrecht, sowie Jagdmethodik.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Forstzoologie (Vorlesung,Übung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Wildbiologie und Jagdkunde (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Jagdrecht (Vorlesung)	1 SWS
Prüfung: Klausur (100 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden weisen grundlegende Kenntnisse über Systematik, Physiologie, Ökologie und Verhalten von Insekten im Kontext mit dem Ökosystem Wald nach.	

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1116: Holzernte und Logistik** *English title: Timber Harvesting and Logistics*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Holzernte: In der Vorlesung lernen die Studierenden Konzepte zur Planung und Durchführung, zum Monitoring und zur Qualitätskontrolle innerhalb der sekundären (technischen) Produktion im Wald kennen. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf Bereitstellungsprozessen für Waldholz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Einsatzbedingungen. Die Studierenden sollen auf diese Weise nicht nur in die Lage versetzt werden, geeignete Arbeitsverfahren in Abhängigkeit von Gelände-, Standort- und Bestandesverhältnissen zu identifizieren und die Kosten für die Holzbereitstellung zu kalkulieren, sondern unterschiedliche Verfahren auch hinsichtlich der Arbeitssicherheit und ihrer ökologischen Auswirkungen beurteilen können. Ferner haben die Studierenden nach der Teilnahme an der Veranstaltung einen Überblick über aktuelle technische und organisatorische Entwicklungen in der Forst-Holz-Bereitstellungskette sowie die Gestaltungsmöglichkeiten angewandter Logistik zur Optimierung des Daten- und Materialflusses zwischen den Akteuren der Forst- und Holzwirtschaft. Walderschließung: Im Rahmen der Vorlesung erfolgt eine systematische Einführung in die analytische und empirische Erschließungs- und Projektplanung, die Vorstellung von Methoden einer umweltverträglichen Walderschließung sowie die Evaluierung von Erschließungskonzepten unter technischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten. Nach der Teilnahme an der Veranstaltung kennen die Studierenden die Prinzipien und Verfahren zur Entwicklung und Bewertung von Erschließungskonzepten und können grundlegende Verfahren zur generellen Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen unter Beachtung bodenmechanischer Vorgaben beurteilen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Holzernteverfahren (Vorlesung)	4 SWS
Lehrveranstaltung: Walderschließung (Vorlesung)	1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Holzernte: Kenntnisse über Verfahren, Methoden und Systeme der Waldarbeit; Fähigkeit, diese sinnvoll zu wertschöpfenden Prozessen zu verknüpfen sowie eine Bewertung nach ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten vorzunehmen. Walderschließung: Kenntnisse über Prinzipien und Verfahren zur Entwicklung und Bewertung von Erschließungskonzepten; Fähigkeit grundlegende Verfahren zur generellen Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen unter Beachtung bodenmechanischer Vorgaben beurteilen zu können.	

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1118: Waldinventur** *English title: Forest Monitoring I*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Themenbereiche „Waldmesslehre“, „Waldinventur“, „Vermessungslehre“ und „Fernerkundung“ in ihrer Bedeutung für die Daten- und Informationsbeschaffung für Entscheidungsprozesse und Forschungsaufgaben in praktisch aller anderen forstlichen Disziplinen kennen und einordnen können. Sie sollen die grundlegenden Techniken und Methoden beherrschen, um deren Einsatz in konkreten Projekten der Forschung und der Anwendung optimieren zu können. Die Übungen vermitteln Kenntnisse im Umgang mit Messgeräten für grundlegende Anwendungen in der Waldinventur. Die Studierenden sollen die wissenschaftlichen Grundlagen der Waldinventur beherrschen lernen (Prinzipien und Techniken der Erfassung von Einzelbaum- und Wald-bezogenen Attributen), um forstliche, waldökologische oder landschaftsökologische Projekte in Forschung und Anwendung hinsichtlich Datenerfassung und –auswertung effizient planen, durchführen und berichten zu können. Grundlage hierfür ist auch das Beherrschen von Messgeräten und Auswertungsalgorithmen. Ein wichtiger Fokus liegt hier auf "Datenqualität" und der Reduktion von Zufallsfehlern, die es in allen empirischen Datenerhebungen gibt. Zu den Lernzielen gehört die Fähigkeit zur eigenständigen effizienten Planung, Durchführung, Auswertung und Analyse von Datenerfassungen in Forstwirtschaft, Forstwissenschaft und Ökologie. Dazu gehören auch die Lösung grundlegender Vermessungsaufgaben, der Einsatz von GNSS Empfängern und digitaler Kartographie, sowie der Einsatz von Fernerkundungsmethoden, sowie ein grundlegendes Verständnis über die Anwendung unterschiedlicher Fernerkundungsdaten wie z.B. Luft- oder Satellitenbildern oder auch TLS/ALS LiDAR Punktwolken.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Waldinventur (Vorlesung,Übung)	5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie Kenntnisse und Fertigkeiten bezüglich grundlegender Methoden der Messung und Schätzung von Attributen von Bäumen und Waldbeständen besitzen. Die Studierenden sollen Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen der Waldinventurmethoden nachweisen und auch grundlegende Aufgaben zu Planung, Implementation und Auswertung von Waldinventurdaten lösen können. Im praktischen Teil der Prüfung soll die Sicherheit im korrekten Umgang mit relevanten Messgeräten nachgewiesen werden. Die Gewichtung der Einzelprüfungsergebnisse zur Ermittlung der Gesamtnote erfolgt nach erreichter Anzahl Punkte.	

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung** *English title: Forest Growth and Forest Management Planning*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Erwerb von Grundkenntnissen über die Wachstumsprozesse von Einzelbäumen und Beständen in ihrer Abhängigkeit von Zeit, Standortbedingungen, waldbaulichen Maßnahmen und biotischen oder abiotischen Störfaktoren. Aufbau und Anwendung von Waldwachstumsmodellen als Entscheidungshilfe für den Forstbetrieb und die Forstplanung. Vermittlung von Grundkenntnissen und Methoden der Forstplanung (Forsteinrichtung). Die Waldzustandserfassung und -beschreibung, die Zuwachsprognose mithilfe von Wuchsmodellen und die Planung der nachhaltigen Waldentwicklung bilden thematische Schwerpunkte. Teilnehmer/-innen dieser Veranstaltung lernen, alternative forstliche Nutzungs- und Pflegemaßnahmen auf der Grundlage der rechtlichen Vorgaben, der betrieblichen Ziele, der standörtlichen Voraussetzungen sowie der waldwachstumskundlichen Gesetzmäßigkeiten zu beurteilen und zu planen. Die Veranstaltung fördert selbständiges Denken, das Verständnis für Zusammenhänge und die Fähigkeit zur Planung und Berwertung nachhaltiger forstlicher Nutzungskonzepte.	Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Waldwachstumskunde (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die Forsteinrichtung (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen:	
Grundkenntnisse zu Wachstumsprozessen von Einzelbäumen und Beständen und zu Aufbau und Anwendung von Waldwachstumsmodellen. Grundkenntnisse in den Methoden der Forstplanung. Hierzu zählen die Waldzustandserfassung und -beschreibung, die Anwendung von Wuchsmodellen zu Prognose- und Simulationszwecken und die Analyse und Planung forstlicher Nutzungs- und Pflegemaßnahmen.	

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**
keine	Waldinventur, Waldbau, Standortskunde
Sprache:	**Modulverantwortliche[r]:**
Deutsch	Prof. Dr. Carola Paul
Angebotshäufigkeit:	**Dauer:**
jedes Wintersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit:	**Empfohlenes Fachsemester:**
gemäß Prüfungs- und Studienordnung	5
Maximale Studierendenzahl:	
nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik** *English title: Science of Environmental Education and Public Relations*	3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Den Studierenden wird in der Vorlesung „Waldpädagogik“ ein Überblick über die Ziele und Möglichkeiten waldbezogener Umweltbildung gegeben. Schwerpunktthemen sind Aspekte moderner Pädagogikansätze und ihre neurobiologischen Grundlagen, der Kommunikation und Gruppendynamik, der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie die verschiedenen forstpolitischen Anforderungen an die forstliche Bildungsarbeit. Im Gegensatz zu großen Teilen der Wirtschaft bietet das Feld einer gezielten und erfolgreichen „Öffentlichkeitsarbeit“ der Forstwirtschaft in Deutschland noch großes Verbesserungspotenzial. In der Vorlesung „forstliche Öffentlichkeitsarbeit“ sollen die Studierenden erkennen, wie hoch der Stellenwert einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit für die Akzeptanz von Forstwirtschaft in Deutschland ist. Dazu kommen nach einem allgemeinen Teil zu forstlicher Öffentlichkeitsarbeit unterschiedliche Akteure zu Wort, wodurch konkrete Beispiele erarbeitet werden, die den Studierenden einen praktischen Einblick in eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit geben.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Öffentlichkeitsarbeit (Vorlesung,Übung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Waldpädagogik (Vorlesung,Übung)	1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Kenntnisse moderner Pädagogikansätze, auch auf neurobiologischer Grundlage, der Zielsetzung und Praxis zeitgemäßer waldbezogener Umweltbildung, der globalen Nachhaltigkeitsdiskussion, der Kommunikation und Gruppendynamik und der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Darüber hinaus Kenntnisse im Vergleichen und in der Auswertung von Presseartikeln, Internetangeboten und Filmbeiträgen zum Thema „guter" und „schlechter" Öffentlichkeitsarbeit sowie in der Abgrenzung und Bedeutung einer forstlichen Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf die Forstpolitik.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Sabine Ammer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:** 5
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik** *English title: Forest and Environmental Policy*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Kenntnisse über die Akteure und Prozesse in der Forst- und Umweltpolitik auf der Grundlage der Politikfeldanalyse (kognitive Kompetenzen); Verständnis für sozialwissenschaftliche Analyse (methodische Kompetenz); Erprobung von Kritik-Bereitschaft und Konfliktfähigkeit (sozialkommunikative Kompetenz)	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Forst- und Umweltpolitik (Vorlesung,Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Theoretisches und praktisches Wissen über die Politikfeldanalyse Forstwirtschaft; Fähigkeit zur Anwendung der Politikfeldanalyse auf Beispiele aus der Forstpolitik und Umweltpolitik.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Christiane Hubo
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:** 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung** *English title: Forest Operations and Road Engineering*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten: Im Rahmen des Seminars werden gängige Verfahren der künstlichen Waldverjüngung, Läuterung, Wertästung, Holzernte und -bringung demonstriert und hinsichtlich ergonomischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte bewertet. Ausbildungs- und sonstige Lehrinhalte eines Forstlichen Bildungszentrums werden diskutiert, und aktuelle Lehrmittel werden vorgeführt und seitens der Studierenden erprobt. Nach der Teilnahme an der Veranstaltung kennen die Studierenden gängige Verfahren und Methoden der Waldarbeit und können diese nach ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten bewerten. Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung: Bei der Veranstaltung werden aktuelle Fragen und Probleme der Walderschließung erörtert, Methoden und Verfahren der Erschließung und Projektplanung vertieft und bei einer konkreten Erschließungssituation in der Praxis angewandt. Nach der Teilnahme an der Veranstaltung kennen die Studierenden gängige Methoden zur Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen und können diese anwenden und bewerten.	Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2,5 SWS
Lehrveranstaltung: Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung (Vorlesung,Exkursion,Übung)	1,5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 67%) und Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 33%)	6 C

Prüfungsanforderungen:	
Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten: Kenntnisse über Verfahren und Methoden der Waldarbeit in den Bereichen künstliche Waldverjüngung, Läuterung, Wertästung, Holzernte und -bringung; Fähigkeit Verfahren und Methoden der Waldarbeit hinsichtlich ergonomischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte zu bewerten. Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung: Kenntnisse über die Methoden zur Erschließungsplanung und die Projektierung von Waldwegen; Fähigkeit zur Anwendung und Bewertung dieser.	

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**
keine	Holzernte und Logistik (B.Forst.1116)
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Dirk Jaeger

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1217: Einführung in die Datenanalyse mit R** *English title: Introduction to Data Science with R*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Einführung in das Verarbeiten, Visualisieren und Analysieren von (forstlichen) Datensätzen mit der statistischen Software R.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Datenanalyse mit R (Übung,Seminar)	
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Selbständiges verarbeiten, auswerten und darstellen von Daten.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Johannes Signer
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 20	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1219: Bioklimatologische Experimente** *English title: Bioclimatological Experiments*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
• Anwendung theoretischer Kenntnisse aus der VL Bioklimatologie in eigenen Experimenten • Entwicklung, Umsetzung und Auswertung von bioklimatologischen Experimenten • Quantitative und qualitative Bewertung bioklimatologischer Messungen • Technologische Handhabung mobiler bioklimatologischer Messstationen • Bewertung von Messergebnissen durch Interpretation mit bioklimatologischem Fachwissen	Präsenzzeit: 20 Stunden Selbststudium: 70 Stunden

Lehrveranstaltung: Bioklimatologische Experimente (Exkursion,Übung) *Inhalte*: Die Studierenden sollen eigene bioklimatologische Fragestellungen entwickeln und ein detailliertes Versuchsprotokoll zur Durchführung eines selbstgestalteten Experiments anlegen. Mithilfe von bioklimatologischen Messboxen soll diesen Fragestellungen nachgegangen werden und die Daten eigens und wissenschaftlich korrekt erhoben werden. Anhand von geeigneten Datenbearbeitungsprogrammen sollen die Daten ausgewertet und zu Präsentation anschaulich dargestellt werden. Diese Ergebnisse sollen mithilfe ihres erlangten Fachwissens modulbegleitend interpretiert werden und mit vorrangegangen Hypothesen verglichen werden. Die Studierenden sollen so erlernen, eigene Messdaten zu erheben und wissenschaftlich korrekt zu bearbeiten, sowie zu interpretieren. Es wird eine 1-Tages Exkursion zu einem Klimaturm der Abt. Bioklimatologie durchgeführt.	2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten, 50%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, 50%), unbenotet **Prüfungsanforderungen:** Kenntnis, Verständnis und die Fähigkeit zur Interpretation von selbst erhobenen Messergebnissen bioklimatologischer Größen. Fähigkeit zur Anwendung von spezifischen Arbeitsmethoden zur Auswertung, Darstellung und qualitativer Beschreibung, sowie Interpretation bioklimatologischer Erhebungen. Erstellung eines Versuchsprotokolls zur Beschreibung der Fragestellung und Durchführung, sowie die Auswertung eigens erhobener Messdaten. Präsentation der Ergebnisse und Erkenntnisse in digitaler Form. Die Prüfungsleistungen können in Gruppen erbracht werden.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Alexander Nils Knohl
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1221: Waldbau - Vertiefung** *English title: In-Depth Analyses of Silvicultural Approaches*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen durch die Aufnahme von Waldbeständen und die Analyse der betreffenden Daten ihre Kenntnisse hinsichtlich der Begründung, Pflege, Ernte und Verjüngung von Waldbeständen vertiefen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Waldbau-Vertiefung (Exkursion,Übung)	4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** B.Forst.1115: Waldbau - Übungen **Prüfungsanforderungen:** Fähigkeit der Analyse und Interpretation selbsterhobener Felddaten und Ableitung waldbaulicher Handlungsalternativen unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Primärliteratur.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.Forst.1110: Waldbau
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Christian Ammer
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 30	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1222: Botanische Freilandübungen Winter** *English title: Botanical Field Studies Winter*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Studierenden erwerben vertiefe Formen- und Artenkenntnisse und sind in der Lage einheimische Waldpflanzen und bestimmte exotische Gehölze sicher im Freiland zu erkennen und sicher anzusprechen. Im Winter liegt der Schwerpunkt auf der Gehölzbestimmung anhand von Knospenmerkmalen. Darüber hinaus werden botanisch-morphologische sowie systematische Begriffe und Konzepte vertieft und eingeübt. Die Studierenden können sicher mit einschlägiger Bestimmungsliteratur umgehen und sind in der Lage Waldpflanzen sicher zu bestimmen.	Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Botanische Freilandübungen Winter (Übung)	2 SWS
Prüfung: Poster (2) **Prüfungsanforderungen:** Zwei der behandelten Gehölzarten werden ausführlich und anschaulich in Form zweier wissenschaftlicher Poster vorgestellt, dazu wird eine ausführliche Informationssammlung mit Zuordnung der genutzten Quellen einschließlich Quellenverzeichnis eingereicht.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michaela Dölle
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:** 1
Maximale Studierendenzahl: 150	

Bemerkungen:
Das Modul B.Forst.1222 ist nur belegbar wenn das Modul "B.Forst.1201 Angewandte Waldpflanzenkunde" oder B.Forst.1220 noch nicht erfolgreich absolviert wurde.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1223: Botanische Freilandübungen Sommer** *English title: Botanical Field Studies Summer*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte Formen- und Artenkenntnisse. Im Sommer liegt der Schwerpunkt darauf einheimische Waldpflanzen und bestimmte exotische Gehölze sicher im Freiland zu erkennen und sicher anzusprechen. Darüber hinaus werden botanisch-morphologische sowie systematische Begriffe und Konzepte vertieft und eingeübt. Die Studierenden können sicher mit einschlägiger Bestimmungsliteratur umgehen und sind in der Lage Waldpflanzen sicher zu bestimmen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Botanische Freilandübungen Sommer (Übung)	2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Zu einer der durchgeführten Exkursionen wird auf Basis der Erfassungen im Gelände sowie entsprechender Recherche eine schriftliche Hausarbeit vorgelegt. Die Hausarbeit wird in Zweierteams erstellt.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michaela Dölle
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:** 1
Maximale Studierendenzahl: 150	

Bemerkungen:
Das Modul B.Forst.1223 ist nur belegbar wenn das Modul "B.Forst.1201 Angewandte Waldpflanzenkunde" oder B.Forst.1220 noch nicht erfolgreich absolviert wurde.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Forst.1227: Ringvorlesung Agroforst** *English title: Lecture Series Agroforestry*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Ziel ist, dass die Studierenden ein vielfältiges Bild bekommen und die Kompetenz erwerben Informationen im Bereich Agroforstwirtschaft in komplexere Zusammenhänge einzuordnen, kritisch zu hinterfragen, sowie auf andere Kontexte zu übertragen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Ringvorlesung Agroforst (Vorlesung,Exkursion) *Inhalte*: Kennenlernen konkreter Beispiele von Agroforstsystemen, deren Auswirkungen auf Ökosystemfunktionen, sowie Herausforderungen und Erfolge beim Management anhand von Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis. Das Modul wird in Kooperation mit der Agroforstgruppe Göttingen organisiert. *Literatur: Angabe wenn gewünscht*	2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Mündliche Prüfung zu den Inhalten der Ringvorlesung und der Exkursion zu wissenschaftlichen, praktischen sowie beraterischen Aspekten von Agroforstsystemen. Kritische Reflektion der Inhalte werden erwartet.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Franziska Leonie Gaede
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.05: Relief und Boden** *English title: Geomorphology and Pedology*	8 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische Kenntnisse der Physischen Geographie in den Bereichen Geomorphologie und Bodengeographie. Sie kennen die einschlägige Wissenschaftssprache und Arbeitstechniken der Geomorphologie und Bodengeographie als Methodenkompetenz für das spätere selbständige Arbeiten. Auf den Exkursionen (= Bestandteil der Übung) werden die Studierenden in die physiogeographische Geländebeobachtung eingeführt und erlernen u.a. das Erstellen von Protokollen, Gelände- und Aufschlussskizzen sowie der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen zu einem physiogeographischen Überblick über ein Exkursionsgebiet.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 156 Stunden

Lehrveranstaltung: Relief und Boden (Vorlesung)	4 SWS
Lehrveranstaltung: Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden (Übung) inkl. 2 Exkursionen	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 2 Geländeprotokolle zu den Exkursionstagen à ca. 5 S.	8 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Theorie und Arbeitsweisen der Geomorphologie sowie die Grundlagen der geomorphologischen Analyse und der Bodengeographie beherrschen. Ferner erbringen sie den Nachweis, dass sie Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken der Physiogeographie mit Geländebeobachtung und analytischer Relief- und Bodenaufnahme sowie die Anwendung einfacher Arbeitstechniken anhand typischer Reliefformen- und Bodenvergesellschaftungen in Südniedersachsen beherrschen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Steffen Möller
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 80	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.06: Klima und Gewässer** *English title: Climate and Hydrogeography*	7 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von Zusammensetzung, Komponenten, Prozessen der Atmosphäre und Hydrosphäre, der natürlichen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung sowie Kenntnisse über die grundlegende zonale Differenzierung der Kompartimente Klima und Wasser. Die Studierenden können einfache Analyse-, Auswertungs- und Messmethoden der Klimatologie und Hydrologie anwenden. Inhalte: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydro-geographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Kompo-nenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden

Lehrveranstaltung: Klima und Gewässer (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Übung: Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden (Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung	7 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydrogeographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit. Kenntnis von Analyse-, Auswerte- und Messmethoden zu Klima und Hydrologie als Bestandteil des Landschaftshaushaltes	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Steffen Möller
Angebotshäufigkeit:	**Dauer:**

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie** *English title: Cultural and Social Geography*	7 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Humangeographie als empirische Kulturwissenschaft. Sie kennen einfache humangeographische Arbeitstechniken und können diese anwenden. Die Studierenden können theoretische Erklärungsansätze differenzieren und diese kritisch analysieren. Sie sind mit aktuellen Herausforderungen und Problemstellungen in der Humangeographie und deren Relevanz für die Entwicklung von Handlungskompetenzen zur zukünftigen Gestaltung unserer Welt vertraut. Inhalt: - Disziplintheorie (Frühe Anthropogeographie, Kulturland¬schaftsforschung, Funktionale Geographie, Sozialgeographie, Perzeptionsforschung, Zeitgeographie, Aktuelle Ansätze in der Humangeographie - Bevölkerungsgeographie (Demographie, Mobilität, Segregation) Siedlungsgeographie (Städtische und ländliche Siedlungen)	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden

Lehrveranstaltung: Kultur- und Sozialgeographie (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Arbeitsmethoden der Kultur- und Sozialgeographie (Übung)	2 SWS
Prüfung: Gruppenreferat (ca. 15 Min. individueller Anteil) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15. S.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung	7 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen und folgende Fähigkeiten beherrschen: Überblick über die grundlegenden disziplintheoretischen Ansätze: Frühe Anthropogeographie, Kulturlandschaftsforschung, Funktionale Geographie, Sozialgeographie, Perzeptionsforschung, Zeitgeographie, Aktuelle Ansätze in der Humangeographie; Grundkenntnisse der Kulturlandschaftsentwicklung in Europa; Inhalte der Bevölkerungsgeographie (Demographie, Mobilität, Segregation), Inhalte der Siedlungsgeographie (Städtische und ländliche Siedlungen). Fähigkeit zur räumlichen Differenzierung von Regionen sowie ihre Vernetzungen und Abhängigkeiten von kulturellen, sozialen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Christoph Michael Dittrich
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.08: Wirtschaftsgeographie** *English title: Economic Geography*	7 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, theoretische wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze zu Standortfragen von Wirtschaftseinheiten sowie ihre kritische Analyse zu verstehen. Sie kennen regionalökonomische Entwicklungen sowohl theoretisch als auch exemplarisch auf verschiedenen Maß¬stabsebenen und können Herausforderungen und Problemstellungen der Globalisierung erkennen und reflektieren. Inhalt: Wirtschaftsgeographische Grundbegriffe, Definitionen, Ansätze; Wirtschaftsräumliche Strukturen, Entwicklungen und Gestaltung; Theorien räumlicher Nutzung, Standortstrukturtheorien; Einzelwirtschaftliche Standortwahl und Standortsysteme; Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien; Grundlagen der Raumwirtschaftspolitik; Strate¬gien der Raumgestaltung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden

Lehrveranstaltung: Wirtschaftsgeographie (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die Arbeitsmethoden der Wirtschaftsgeographie (Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung; Referat (ca.30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 S.) bzw. Übungsaufgaben im äquivalenten Umfang	7 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie folgende Kenntnisse besitzen: Theoretische wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze zu Standortfragen von Wirtschaftseinheiten sowie ihre kritische Analyse, regionalökonomische Entwicklungen, Wirtschaftsgeographische Grundbegriffe, Definitionen, Ansätze; Wirtschaftsräumliche Strukturen, Entwicklungen und Gestaltung; Theorien räumlicher Nutzung, Standortstrukturtheorien; Einzelwirtschaftliche Standortwahl und Standortsysteme; Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien; Grundlagen der Raumwirtschaftspolitik; Strategien der Raumgestaltung.	

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

nicht-amtliche Fassung

60	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geg.32: Aktuelle Themen der Physischen Geographie I** *English title: Current Topics in Physical Geography I*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse eines ausgewählten Themenbereichs der Physischen Geographie, beispielsweise in den Feldern Klima- oder Hydrogeographie. Sie können gesellschaftsrelevante aktuelle Themen der Klima- oder Hydrogeographie auf unterschiedlichen Maßstabsebenen einordnen und in ihren entsprechenden Kontext integrieren. Hierzu gehören z.B. Mechanismen und Feedbackprozesse im Klimawandel sowie dessen Auswirkungen auf natürliche Ressourcen und menschliche Gesundheit, anthropogene Umwelteinwirkungen, nachhaltiger Umgang mit der natürlichen Ressource Wasser, Wasserqualität und Wasserverunreinigung, Hochwasserrisiken oder sonstige Naturgefahren, Zusammenhänge zwischen Relief und Geländeklima sowie Stadtklima. Die Studierenden besitzen Kenntnisse spezieller Forschungsansätze und Methoden, mit deren Hilfe konkrete aktuelle Fragestellungen des entsprechenden Themengebietes adäquat bearbeitet werden können. Hierzu zählen beispielsweise die Beobachtung und Kartierung sowie die Messung und Modellierung von Prozessen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar) Von den Lehrveranstaltungen 1 bis 3 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 bis 3 gewählt werden. (in Abhängigkeit von der Thematik bzw. Fragestellung geeignetste Lehrform)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Übung (Übung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Geländepraktikum (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 40 min) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) oder Ergebnisbericht (max. 20 S.) mit Präsentation (ca. 40 min) oder Ergebnisbericht (max. 20 S.) mit Posterpräsentation (ca. 10 Min.) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Themenbereich der Physischen Geographie über vertiefte Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen, Verfahren und Prozessen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis verfügen und relevante Methoden anwenden können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08,

nicht-amtliche Fassung

	B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16-1, B.Geg.21, B.Geg.30
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Steffen Möller
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: 80	

nicht-amtliche Fassung

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:**

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.111: Instrumentelle Analytik** *English title: Instrumental chemical analysis*	7 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb theoretischer und praktischer Grundlagen geowissenschaftlicher chemischer Analytik. Diese reichen von Probennahmetechniken und Grundlagen der Probenaufbereitung einschließlich Granulometrie bis hin zur Element- und Isotopenanalyse an geowissenschaftlichen Fest- und Flüssigstoffen. Ausgewählte Verfahren von Präparations-, Aufschluss-, und Eichtechniken bis hin zur Messung (RFA, AAS/ICP-OES) werden vertiefend praktisch behandelt. Die große Bandbreite weiterer analytischer Verfahren (u.a. REM, KL, EMS, DTA, ICP-MS, GC, IC, Massenspektrometrie) wird als Überblick behandelt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden

Lehrveranstaltung: Probenahme/Probenaufbereitung (Vorlesung,Übung)	1 SWS
Lehrveranstaltung: Instrumentelle Analytik (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden (Übung)	3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an den Übungen **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden verfügen über Kenntnisse instrumenteller Analyseverfahren, die in den Geowissenschaften gebräuchlich und weit verbreitet sind. Die Grundlagen der geochemischen Analytik, insbesondere Präzision und Richtigkeit zur Interpretation und Einschätzung von Daten, sind bekannt.	7 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. rer. nat. Volker Karius Dr. Dirk Hoffmann
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 4
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.113: Quartärgeologie** *English title: Quarternary Geology*	3 C 2,5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Lehrveranstaltungen behandeln die geologischen Prozesse und ihren Steuerungsfaktoren der letzten 2.5 Mill. Jahre, die vor allem durch den Wechsel von Glazial- und Interglazialzeiten geprägt sind. Behandelt werden die für Klimaschwankungen verantwortlichen Parameter. Besonderer Wert wird auf die Prozesse gelegt, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben. In einer Auswahl verschiedener quartärgeologischer Geländeübungen werden die Vorlesungsinhalte anhand von Geländebeispielen weiter vertieft. Quartärgeologische Methoden der Geländearbeit werden vorgestellt und angewendet. Die Lehrveranstaltung vermittelt fundamentale Grundlagen für ein besseres Verständnis der Prozesse in der aktuellen Klimawandelproblematik.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 35 Stunden Selbststudium: 55 Stunden

Lehrveranstaltung: Quartärgeologie (Vorlesung)	1,5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	2 C

Lehrveranstaltung: Geländeübung Quartärgeologie (Übung)	1 SWS
Prüfung: Protokoll (max. 10 Seiten), unbenotet **Prüfungsanforderungen:** Klare Wiedergabe und Erläuterung der Geländebeobachtungen.	1 C

Prüfungsanforderungen: Kenntnis der jüngeren Klimageschichte, der klimasteuernden Parameter sowie der Arbeitsmethoden in der Paläoklimatologie. Die Studierenden können die Genese quartärer Ablagerungen, Bildungen und Erosionsformen erklären.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Matthias Deicke
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 1
Maximale Studierendenzahl: 100	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.201: Geowissenschaftliche Fernerkundung** *English title: Remote Sensing in Geosciences*	7 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können verschiedene digitale Geländedaten (Laserscans, Fotomosaike, GPS- und Strukturmessungen) in entsprechenden Programmen (2D & 3D) zusammenführen, aufbereiten, thematisch auswerten und anschaulich visualisieren. Die Studierenden kennen die wichtigsten Verfahren der digitalen Satellitenbildauswertung und können sie selbständig mit der zur Verfügung stehenden Software an unterschiedlichen Datensätzen durchführen. Zudem können sie die Methoden auf geologische Fragestellungen anwenden. Sie verfügen über Basiswissen der technischen, physikalischen und historischen Grundlagen der Fernerkundung, Photogrammetrie, 3D-Modellierung und der digitalen Bildbearbeitung. Weiterhin sind die Studierenden fähig, analoge und digitale Vermessungs- und Kartiertechniken hinsichtlich ihrer Genauigkeit einzustufen und anzuwenden. Sie sind in der Lage, eine praktische Fragestellung mit den verfügbaren Geräten zu bearbeiten und geologische Aufschlüsse räumlich exakt zu vermessen und zu dokumentieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden

Lehrveranstaltung: Konstruktion und Auswertung geologischer 3D-Modelle (Vorlesung,Übung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Geländeübung zu Fernerkundung & Vermessung	1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Bearbeitung eines Projektes mit Dokumentation (5 bis 10 Seiten). Aktive Teilnahme an der Geländeübung **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig mit den Methoden und Softwareprogrammen der geologischen 3D-Konstruktion und –Auswertung, sowie der geowissenschaftlichen Fernerkundung unterschiedliche Geländedaten bzw. digitale Satellitenbilder zu bearbeiten.	4 C

Lehrveranstaltung: Einführung in die digitale Satellitenbildauswertung (Vorlesung,Übung)	2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Semesterbegleitende Projektarbeit mit Dokumentation (5-10 Seiten) in 2er Gruppe **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden können in Teamarbeit ein eigenes Projekt planen, durchführen, vorstellen und dokumentieren, sowie Referate vorbereiten und präsentieren - mit Erläuterung der digitalen Bildauswertung und der geologischen 3D-Modellierung.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: B.Geo.102, B.Geo.107	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.Geo.108a, B.Geo.110
Sprache:	**Modulverantwortliche[r]:**

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften** *English title: Environmental Geosciences*	7 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Das Modul Umweltgeowissenschaften ist für naturwissenschaftlich orientierte Studierende aller Fakultäten ausgelegt. Neben fachlichen Kompetenzen werden das Vermögen zu vernetztem Denken und Planen gefördert, wobei es um die Frage der individuellen Verantwortung für die Erde geht, sowie um allgemeine Themen der Umweltgeowissenschaften. Ein wesentliches Ziel ist es, den Studierenden faktenbasierte Argumente an die Hand zu geben, für den öffentlichen Diskurs zu diversen Umweltthemen. Thematisiert werden im Wintersemester die Mechanismen des menschgemachten Klimawandels (Rückkopplungen, Kohlenstoffquellen und -senken, etc.) und seine Folgen, sowie potentielle Lösungsansätze. Das Überthema des zweiten Vorlesungsteils ist Wasser. Es werden Grundlagen zur Verfügbarkeit und Qualität von Wasser (-körpern) sowie der Trink- und Abwasseraufbereitung vermittelt. Limnische Ökosysteme und ihre Beeinflussung durch anthropogene Handlungen werden thematisiert. Weiter werden Einblicke in die Ökotoxikologie vermittelt, wobei die Verbreitung von Schadstoffen in Umweltkompartimenten und ihre Auswirkungen auf Organismen und Ökosysteme thematisiert werden. Im Sommersemester wird die Nutzung verschiedener Geo-Rohstoffe thematisiert, die uns im Alltag umgeben. Behandelt werden neben Bau- und Düngerohstoffen, auch die "Elemente der Energiewende" wie Lithium, Cobalt und die Metalle der Seltenen Erden. Alternativen werden zur Diskussion gestellt. Intensiv behandelt wird die Förderung und Gewinnung von Uran, sowie die potentielle Nutzung der Kernenergie als klimaschonende Alternative zur Stromproduktion.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden

Lehrveranstaltung: Klima - Wasser - Mensch (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	2 SWS
Lehrveranstaltung: Exkursion zum Thema Wasser (Exkursion) *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu umweltgeowissenschaftlichen Fragestellungen zum Themenkomplex Klima-Luft-Boden-Wasser-Sediment-Biosphäre.	4 C

Lehrveranstaltung: Kritische Geo-Ressourcen (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	2 SWS
Lehrveranstaltung: Bergbau- und Umweltgeschichte des Harzes (Geländeübung) (Exkursion) *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C

nicht-amtliche Fassung

Prüfungsvorleistungen: Aktive Teilnahme an der Geländeübung **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zum Themenkomplex Umweltbeeinträchtigung durch Rohstoffgewinnung, -nutzung und Endlagerung.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Matthias Deicke Dr. Christina Beimforde
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 5
Maximale Studierendenzahl: 100	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.211: Digitale Techniken** *English title: Digital techniques*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Vorlesung vermittelt grundlegende Kenntnisse und digitale Techniken für geowissenschaftliche und geographische Studiengänge. Im ersten Teil werden Grundlagen der Datenverarbeitung und -analyse vermittelt sowie verschiedene Aspekte des wissenschaftlichen Datenmanagements vorgestellt und diskutiert. Im begleitenden zweiten Teil wird ein Einstieg in die Programmierung zur wissenschaftlichen Datenauswertung mit der Programmiersprache Python angeboten. Der dritte Teil widmet sich der praktischen Einführung in die Nutzung von Physical-Computing Systemen, z. B. Microcontroller Boards wie beispielsweise Arduino Boards, mit denen die Erhebung eigener Umweltdaten durchgeführt werden kann. Die Teilbereiche der Veranstaltung werden praktisch in Projekten implementiert und zusammengeführt: Selbst erhobene Daten werden mithilfe von Python und unter Berücksichtigung der vermittelten Datenmanagementprinzipien analysiert und abschließend präsentiert.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Digitale Techniken (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Digitale Techniken (Übung)	1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie in diesem Kontext einfache Programmieraufgaben mit Hilfe von Open Source Software zu lösen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. rer. nat. Johanna Katharina Kerch Prof. Andreas Pack
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 24	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.503: Biologie für Studierende der Geowissenschaften** *English title: Biology for geoscientists*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Biologie mit starkem Bezug zu geowissenschaftlichen Fragestellungen. Sie sind mit den Grundlagen der Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie, Botanik, Zoologie und Ökologie vertraut. Sie kennen den Aufbau der prokaryotischen und eukaryotischen Zelle, die physiologische und ökologische Diversität der Mikroorganismen, verstehen die Entwicklung, Reproduktion, Phylogenie und Evolution der Metazoa, die Mendelsche Genetik, die Darwinsche Evolutionstheorie, den Aufbau und die Physiologie der Pflanzen und kennen die wichtigsten pflanzlichen Organismengruppen. Ferner haben sie Einblicke in die Wechselbeziehungen von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren mit anderen Organismen und mit ihrer Umwelt (inklusive der Geosphäre).	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Botanik und Ökologie (Vorlesung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Introduction to microbiology and invertebrate zoology (Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie über Basiswissen in den Teilbereichen Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie, Zoologie, Botanik und Ökologie verfügen	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Daniel Jackson Dr. Christina Beimforde
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 1
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.716: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Publizieren** *English title: Introduction to scientific writing and publishing*	3 C (Anteil SK: 3 C) 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul bereitet die Studierenden auf das Schreiben ihrer Bachelorarbeit vor. Die Studierenden erlernen die Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens und Publizierens. Sie können komplexe wissenschaftliche Texte erschließen und interpretieren. Sie sind zudem in der Lage, wissenschaftliche Inhalte in Form von Postern und Vorträgen zu präsentieren. Schwerpunkte sind: Aufbau und Stil wissenschaftlicher Publikationen, Formatierung von Text und Abbildungen, Gestaltung von Vorträgen und Postern.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Schreiben und Publizieren (Seminar) *Inhalte*: Das Seminar setzt sich mit verschieden Aspekten des wissenschaftlichen Arbeitens auseinander, die erläutert, diskutiert und eingeübt werden.	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) oder Präsentation eines selbst erstellten Posters (ca. 5 Minuten)	3 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie Ergebnisse einer wissenschaftlichen Publikation als Vortrag oder Poster präsentieren können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Alexander Schmidt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 5
Maximale Studierendenzahl: 30	

Bemerkungen:
Das Modul ist geeignet für Studierende in den Bachelorstudiengängen Geowissenschaften und Ökosytemmanagement

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.Geo.717: Klimawandel im Verlauf der Erdgeschichte** *English title: Climate change over the Earth's history*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Im Teilmodul 1 wird den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der physikalischen Mechanismen vermittelt, die im Laufe der Geschichte der Erde den Klimawandel verursacht haben. Dabei werden Konzepte wie Strahlungsantrieb, Klimarückkopplung und der Kohlenstoffkreislauf eingeführt. Darüber hinaus wird das Modul die verschiedenen Auswirkungen diskutieren, die der zeitgenössische Klimawandel auf die Umwelt hat. Im Teilmodul 2 wird ein grundlegendes Verständnis der Techniken und Methoden zu vermittelt, die zur Rekonstruktion von Klimabedingungen aus geologischen und biologischen Nachweisen in verschiedenen Archiven wie Eisbohrkernen, Sedimentkernen und dem Fossilienbestand verwendet werden. Die Studierenden werden in die Interpretation von paläoklimatischen Daten eintauchen, um wichtige Klimaeinflussfaktoren, Schwankungen und langfristige Trends über unterschiedliche Zeitskalen aufzudecken.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Modern Climate Change (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	1 SWS
Lehrveranstaltung: Modern Climate Change (Seminar) *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Seminarvortrag (20 Minuten, unbenotet). Regelmäßige und aktive Teilnahme im Seminar, **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden müssen ein grundlegendes Verständnis der Ursachen und Mechanismen des modernen Klimawandels haben, einschließlich der Rolle von Treibhausgasen, und anthropogenen Einflüssen. Sie sollten in der Lage sein, die Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Systeme wie Eisschilde, Ozeane, Wälder und städtische Gebiete zu beschreiben.	3 C

Lehrveranstaltung: Einführung in die Paläoklimatologie (Vorlesung) *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	1 SWS
Lehrveranstaltung: Paläoklimatologie (Seminar) *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	1 SWS
Prüfung: Seminararbeit und Präsentation (20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden müssen ein grundlegendes Verständnis der Methoden und Techniken der Paläoklimatologie haben, einschließlich der verschiedenen Paleothermometrie-Methoden. Sie sollten in der Lage sein, die Rekonstruktion vergangener Klimabedingungen mithilfe von paläoklimatischen Indikatoren zu	3 C

nicht-amtliche Fassung

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

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. David Bajnai
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 1
Maximale Studierendenzahl: 20	

Bemerkungen:
Das Modul ist inhaltlich geeignet für Studierende der Geowissenschaften, der Geographie und des Ökosystemmanagements.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.WIWI-ECON.0004: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre** *English title: Sustainability and Business Administration*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Ausgehend von den Herausforderungen der Nachhaltigkeit für unsere Gesellschaft und die Wirtschaft verfügen die Studierenden nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls über Kenntnisse zu grundlegenden Themengebieten der Betriebswirtschaftslehre, wie u. a. dem Managementprozess, der Unternehmensethik, Rechtsformen und Unternehmensverbindungen, den Funktionsbereichen Beschaffung, Produktion und Absatz sowie dem Rechnungswesen und der Finanzwirtschaft. Alle Themengebiete werden aus nachhaltigkeitsorientierter Perspektive mit den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie und Soziales analysiert, so dass die Studierenden grundlegende Kompetenzen über eine nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre erwerben.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung) *Inhalte*: 1. Nachhaltigkeit aus gesellschaftlicher Sicht 2. Wirtschaften, Märkte und Nachhaltigkeitsmanagement 3. Unternehmensethik 4. Managementfunktionen 5. Konstitutive Entscheidungen von Unternehmen 6. Absatzmanagement und Marketing 7. Produktions- und Beschaffungsmanagement 8. Finanzwirtschaft 9. Rechnungswesen 10. Zusammenfassung	2 SWS
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre (Übung) *Inhalte*: Im Rahmen der begleitenden, E-Learning-basierten Übung vertiefen und erweitern die Studierenden die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.	1 SWS
Prüfung: Klausur als E-Prüfung mit Single Choice-Aufgaben (60 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden müssen nachweisen, dass sie die grundlegenden Begriffe der Betriebswirtschaftslehre beherrschen und die wesentlichen Probleme und Lösungsansätze in den betriebswirtschaftlichen Teilgebieten verstanden haben. Hierbei wird verlangt, dass die Studierenden die Auswirkungen der Nachhaltigkeit auf den gesamten Managementprozess verstehen. Letztlich müssen die Studierenden in der Lage sein, die theoretischen Inhalte bei kleineren Aufgaben anzuwenden.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine

nicht-amtliche Fassung

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

Bemerkungen:
Das Modul darf nicht absolviert werden, wenn bereits das Modul B.WIWI-EXP.0001 Nachhaltigkeitsorientierte Betriebswirtschaftslehre erfolgreich absolviert wurde.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.WIWI-ECON.0007: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive** *English title: Sustainability in Economics*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben ein fundiertes Verständnis grundlegender ökonomischer Konzepte und Modelle zur Analyse realer wirtschaftlicher Fragestellungen. Sie lernen, ökonomische Phänomene aus einer globalen und historischen Perspektive zu betrachten und die Zusammenhänge zwischen technologischem Fortschritt, Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftswachstum zu verstehen. Die Studierenden können ökonomische Entscheidungsprozesse auf individueller und gesellschaftlicher Ebene analysieren, die Bedeutung von Institutionen für das Funktionieren von Märkten erkennen sowie Marktversagen und die Rolle des Staates kritisch reflektieren. Sie verfügen über ein Verständnis gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge, insbesondere im Hinblick auf Konjunkturschwankungen, Arbeitslosigkeit, Inflation und Wachstum, und können die Wirkungsweise fiskal- und geldpolitischer Maßnahmen beurteilen. Durch die Auseinandersetzung mit realen Daten und empirischer Evidenz lernen die Studierenden, ökonomische Modelle kritisch zu hinterfragen, eigene Fragestellungen zu formulieren, geeignete Analysemethoden anzuwenden und gewonnene Erkenntnisse präzise zu kommunizieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive (Vorlesung) *Inhalte*: Die Vorlesung bietet eine umfassende Einführung in die Volkswirtschaftslehre und behandelt sowohl mikroökonomische als auch makroökonomische Konzepte. Ausgehend von einer Analyse der historischen Entwicklung der kapitalistischen Wirtschaftsordnung werden grundlegende ökonomische Entscheidungsprozesse, Marktinteraktionen und die Rolle von Institutionen betrachtet. Schwerpunkte liegen auf der Funktionsweise von Unternehmen und Märkten, der Arbeitsmarkttheorie sowie der Untersuchung von Konjunkturschwankungen, Arbeitslosigkeit und Inflation. Fiskal- und geldpolitische Maßnahmen zur Stabilisierung der Wirtschaft werden ebenso thematisiert wie aktuelle Herausforderungen, darunter Globalisierung und Umweltprobleme. Die Vorlesung stützt sich auf das evidenzbasierte Lehrbuch "The Economy" (Version 1.0) von CORE Economics aus dem Jahr 2017, das ökonomische Modelle anhand realer Daten und Beispiele vermittelt. Das Buch ist unter folgendem Link frei zugänglich: https://core-econ.org/the-economy/v1/de/	2 SWS
Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive (Übung) *Inhalte*:	2 SWS

nicht-amtliche Fassung

Begleitend zur Vorlesung findet eine **Übung** statt, in der ausgewählte Inhalte vertieft und anhand praktischer Beispiele und Aufgaben diskutiert werden.	
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	6 C

Prüfungsanforderungen: • Nachweis der Grundkenntnisse zentraler mikro- und makroökonomischer theoretischer Zusammenhänge sowie der Befähigung zur Übertragung und Anwendung der theoretischen Ergebnisse auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen, • Nachweis der Kenntnis zentraler Begriffe, • Nachweis der Befähigung zur Argumentation unter Rückgriff auf veranschaulichenden Grafiken, mathematischer Zusammenhänge und verbale Ausführungen.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Kilian Bizer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 1 - 6
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Das Modul kann nicht absolviert werden, wenn bereits das Modul B.WIWI-EXP.0002 Nachhaltigkeitsökonomik aus volkswirtschaftlicher Perspektive erfolgreich absolviert wurde.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.100: Bioklimatologie** *English title: Bioclimatology*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen befähigt werden, aktuelle Fragestellungen im Bereich Klimawandel und Wald (z.B. Kohlenstoffsenke, Windwurf, Einfluss von Abholzung auf lokales und globales Klima) verstehen und bewerten zu können.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Bioklimatologie (Vorlesung) *Inhalte*: Diese Vorlesung beschäftigt sich mit der Interaktion zwischen Wald und Atmosphäre und den wichtigsten Prozessen und Steuergrößen, die Stoff- und Energieumsätze an der Schnittfläche Wald und Atmosphäre regeln. Die Studierenden erhalten einen grundlegenden Einblick in den Einfluss von Wind, Strahlung, Temperatur und Wasser auf das Mikroklima, Photosynthese, Verdunstung und den Austausch von Treibhausgasen in Wäldern sowie in die Bedeutung von Wäldern auf das lokale wie globale Klima.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Bioklimatologie - Vorleistung Selbstlernmodule	6 C

Prüfungsanforderungen: Bioklimatologie - Klausur Nachweis, die wichtigsten Prozesse in der Atmosphäre und ihrer Wechselwirkung mit Vegetation verstanden zu haben; quantitative Analysen mit Hilfe von grundlegenden Gleichungen; Erstellen und Interpretation von Grafiken, die funktionale Zusammenhänge abbilden. Bioklimatologie - Vorleistung Selbstlernmodule Nach Abschluss eines Kapitels (je ca. 1 Woche lang) bearbeiten die Studierenden ein Selbstlernmodul mit 5-10 Fragen (Dauer ca. 30 min). Sie haben dafür maximal eine Woche Zeit. Es müssen 50% der Selbstlernmodule bestanden werden.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Alexander Nils Knohl
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 2
Maximale Studierendenzahl: 50	

nicht-amtliche Fassung

Bemerkungen:
Gültig ab SoSe 2025.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.101: Waldökologie** *English title: Forest Ecology*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen die Grundlagen der biologischen Teildisziplin Ökologie kennen. Vor allem das Verstehen ökologischer Zusammenhänge sowie anthropogener Einflussfaktoren in mitteleuropäischen Waldökosystemen stehen im Vordergrund. Dies jedoch stets im Vergleich mit (Wald-)Ökosystemen anderer Klimazonen, um ein umfassendes Verständnis von Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhängen zu erzielen. Diese Kenntnisse sind sodann für das Management von naturnahen und bewirtschafteten Ökosystemen anwendbar und stellen eine wichtige Grundlage für weiterführende Veranstaltungen wie bspw. "Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland" dar.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Waldökologie (Vorlesung,Exkursion) *Inhalte*: Vermittlung von ökologischem Grundlagenwissen, abiotische und biotische Standortsfaktoren, Aut- und Synökologie, Stoffflüsse in Waldökosystemen, Stabilität und Resilienz von Ökosystemen, Sukzession sowie weitere dynamische Prozesse, Anpassung, Konkurrenz, Grundlagen der Vegetationskunde und -ökologie, Waldformationen und Waldgesellschaften, Ansätze und Fragestellungen ökologischer Grundlagen- sowie angewandter Waldökosystemforschung, nacheiszeitliche Wald- und Landschaftsgeschichte insbesondere unter Berücksichtigung anthropogener Einflüsse	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten; 80%) und Erstellung eines Posters nach Anleitung (20%) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse waldökologischer Grundlagen und Zusammenhänge sowie dynamischer Prozesse und deren Bedeutung für das Management von Waldökosystemen. Die Fähigkeit, Ergebnisse ökologischer Grundlagenforschung sowie angewandter waldökologischer Forschung zu interpretieren.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michaela Dölle
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 1
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.102: Geowissenschaften** *English title: Geosciences*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden entwickeln ein Grundverständnis der Entstehung und Entwicklung des Planeten Erde und der Entwicklung des Lebens in geologischen Zeiträumen. Sie erwerben Basiskenntnisse der geologischen Prozesse im Erdinneren (Endogene Dynamik) und an der Erdoberfläche (Exogene Dynamik). Besonderer Wert wird auf das Verständnis der Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre gelegt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Vorlesung Geowissenschaften (Vorlesung) *Inhalte*: Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Entstehung des Sonnensystems und des Planeten Erde, den inneren Aufbau der Erde und die Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Die Grundlagen der Plattentektonik und der Gesteinsbildung im globalen Rahmen werden vermittelt, ebenso wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde aufgebaut sind. Darüberhinaus werden globale Kreisläufe und deren Steuerungsfaktoren sowie Altersdatierung von Gesteinen und Paläoklimatologie behandelt. Die Vorlesung vermittelt zudem einen grundlegenden Einblick in die Entstehung und Entwicklung des Lebens und der Ökosysteme auf der Erde und wie diese durch Massenaussterben beeinflusst wurden. *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	3 SWS

Lehrveranstaltung: Geländeübungen Geowissenschaften (Übung) *Inhalte*: Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (4 Geländetage): Einen Schwerpunkt stellen die Gesteinsbestimmung im Gelände anhand des Mineralbestands und der Gefügemerkmale und die daraus ableitbaren grundlegenden Entstehungsprozesse dar. Desweiteren werden einfache Mess- und Probennahmetechniken vermittelt. GÜ 1: Pflichtübung für alle (= 2 Geländetage). Wahl einer weiteren Geländeübung aus GÜ 2, 3, 4 oder 5 (= 2 Geländetage). *Angebotshäufigkeit:* GÜ I jedes Semester, die Veranstaltungen für die weitere GÜ jedes Sommersemester	2 SWS

Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Berichte zu den beiden Geländeübungen (max. 10 Seiten, unbenotet) **Prüfungsanforderungen:** Entstehung der Erde, Wechselwirkungen zwischen Geo-, Hydro-, Atmo- und Biosphäre, Grundlagen der Plattentektonik, Gesteinsbildung, Entstehung der Lebensräume und Entwicklung des Lebens (siehe auch Inhalte der Vorlesung).	6 C

nicht-amtliche Fassung

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Alexander Schmidt Dr. Maximilian Dröllner
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 1
Maximale Studierendenzahl: 25	

Bemerkungen:
Die Begrenzung der Plätze bezieht sich auf die Geländeübungen, die jedoch mehrfach angeboten werden.

nicht-amtliche Fassung

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

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

Lehrveranstaltung: Einführung in die Geoinformatik und in Geographische Informationssysteme (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS etc.). I.d.R. findet die Veranstaltung als Blockkurs im Anschluss an die Vorlesungs- und Prüfungsphase im Wintersemester statt. Theorieanteile und rechnergestützte Übungen wechseln sich in sinnvoller Weise ab.	3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten **Prüfungsanforderungen:** Praktische Bearbeitung einer gestellten Aufgabe aus dem Grundlagenbereich der Geoinformatik (GIS-Projektarbeit)	6 C

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

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.104: Biotoptypen, Vegetation und Flora in Wald und Offenland** *English title: Biotope Types, Vegetation and Flora in Forests and Open Landscapes*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben grundlegende Artenkenntnisse, insb. der heimischen Flora. Sie erlangen Kompetenzen zur sicheren Ansprache von Biotoptypen im Wald und im Offenlandbereich und der Beurteilung der Standorteigenschaften aufgrund der Artenzusammensetzung der Vegetation.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Biotoptypen im Wald und im Offenland (Übung) *Inhalte*: Es werden verschiedene Biotoptypen der Wälder und Offenlandbereiche aufgesucht und hinsichtlich ihrer Artausstattung, Ökologie (Standortparameter, prägende Nutzungseinflüsse, Nutzungsgeschichte) und Gefährdung charakterisiert. Typische Arten werden im Gelände angesprochen, bestimmt und beobachtet.	4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung **Prüfungsanforderungen:** Anfertigung einer Hausarbeit (max. 15 Seiten) zu einem Biotoptyp/einer Pflanzengesellschaft, in der die Beobachtungen während der Exkursion unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur vertieft und soziologisch, historisch, ökonomisch oder ökologisch kontextualisiert werden.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.101 Waldökologie
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Bernd Gehlken
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 2
Maximale Studierendenzahl: 45	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.105: Karten und Profile** *English title: Maps and Profiles*	6 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Lernziele sind die Erfassung geologischer Bau- und Lagerungsformen und geometrischer Beziehungen von geologischen Elementen sowie deren Darstellung in Form von Karten und geometrischen Konstruktionen (Profilschnitte). Im Gelände werden die in der Vorlesung und Übung erworbenen Kenntnisse im Rahmen einer eigenständigen Kartierung in die Praxis übertragen und grundlegende Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Gesteinstyp, Bodenart, Vegetation und Geomorphologie vermittelt. Neben der Umsetzung dieser Lernziele werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt wie Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden

Lehrveranstaltung: Karten und Profile: Vorlesung und Übung (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: In der ersten Lehrveranstaltung des Moduls werden zunächst die wichtigsten Minerale und Gesteinsarten vorgestellt und die Kenntnisse durch anschließende Bestimmungsübungen vertieft. Danach werden kartographische Grundlagen, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten vermittelt. *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	3 SWS

Lehrveranstaltung: Karten und Profile: Geologische Kartierung (Übung) *Inhalte*: Während der zweiten Lehrveranstaltung, dem 6-tägigen Geländeaufenthalt, wird selbständig eine geologische Kartierung durchgeführt. Es wird ein Kartierbericht von max. 10 Seiten inkl. Zeichnung angefertigt. Die geologische Kartierung baut auf der Vorlesung/Übung auf und findet jährlich im Anschluss an diese in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des Sommersemesters statt. *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	3 SWS

Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Kartierbericht (max. 10 Seiten inkl. Zeichnung) **Prüfungsanforderungen:** Mineral- und Gesteinsansprache sowie Interpretation und Erstellung geologischer Karten und Profilschnitte, geologische Bau- und Lagerungsformen.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Volker Thiel Dr. Bettina Wiegand
Angebotshäufigkeit:	**Dauer:**

nicht-amtliche Fassung

jährlich	2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 1
Maximale Studierendenzahl: 25	

Bemerkungen:
Die max. Studierendenzahl bezieht sich auf die Gruppengrößen der mehrfach angebotenen Übungen.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.106: Naturschutz** *English title: Nature Conservation*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen zu fachlichen Hintergründen, Zielen, Konzepten, rechtlichen Regelungen und Instrumenten des Natur- und Biodiversitätsschutzes in Deutschland und im internationalen Kontext. Die Studierenden sollen damit den Grundstein für die Fachkompetenz im Arbeitsbereich Naturschutz legen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Naturschutz (Vorlesung) *Inhalte*: Vor dem Hintergrund der Kulturlandschaftsgeschichte Mitteleuropas befasst sich die Vorlesung mit grundlegenden Zielen, Inhalten und Konzepten des Natur- und Biodiversitätsschutzes in Deutschland. Angesprochen werden die ökologischen Grundlagen, aktuelle Gefährdungsursachen sowie zukünftige Herausforderungen von Natur- und Biodiversitätsschutz. Behandelt werden Strategien/ Instrumente wie Arten-, Biotop- und Flächenschutz sowie die fachlichen Grundlagen und Elemente des gängigen naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes.	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse der fachlichen Hintergründe, Ziele, Konzepte und Regelungen des Naturschutzes in Deutschland und im internationalen Kontext sowie die Fähigkeit zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit und der potentiellen Belastung von Gebieten. Kenntnisse der grundsätzlichen Strategien und Instrumente zum Schutz und Erhalt wildlebender Arten und Lebensgemeinschaften.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Andreas Schuldt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.107: Bodenkunde** *English title: Soil Sciences*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Das Lernziel dieses Moduls ist Basiswissen über Bodenprozesse und Bodeneigenschaften und über die Klassifikation von Böden. Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung: Grundkenntnisse der Bodenbildungsprozesse, Bodenentwicklung auf unterschiedlichen Ausgangssubstraten, Boden- und Standortseigenschaften, ökologische Bewertung von Böden. Grundlagen der Bodenbiogeochemie: Grundkenntnisse der wichtigsten chemischen, biologischen und physikalischen Prozesse in Böden, Wechselwirkungen zwischen festen, flüssigen, gasförmigen und lebenden Phasen in Böden, Vertiefung der Kenntnisse über die Prozesse der Bodengenese.	Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Bodenbiogeochemie (Vorlesung,Exkursion,Übung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (2 Stunden) **Prüfungsanforderungen:** Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.	6 C

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**
keine	B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Guntars Martinson
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Alternativ kann das Modul B.Agr.0004 Bodenkunde und Geoökologie absolviert werden; es kann jedoch nicht garantiert werden, dass die dazugehörigen Veranstaltungen überschneidungsfrei in den Regelstudienverlauf integriert werden.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern** *English title: Management and Conservation of Forests*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundzüge des Wachstums von Bäumen und Beständen sowie der natürlichen Dynamik von Wäldern, können die Wirkungsweise von waldbaulichen Eingriffen erklären und kennen verschiedene Optionen zum naturnahen Management von Waldbeständen im Hinblick auf unterschiedliche Ziele.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern (Vorlesung) *Inhalte*: Die Veranstaltung vermittelt Grundbegriffe der Waldökologie unter besonderer Beachtung von Konkurrenzprozessen. Darauf aufbauend werden den Studierenden Instrumente zur Beschreibung und Analyse von Waldbeständen nähergebracht. Auf der Basis der waldökologischen Kenntnisse und der Klassifikation von Waldbeständen lernen die Studierenden schließlich Optionen zur Behandlung von Waldbeständen kennen. Es wird somit ein Überblick über ökologische Grundlagen, Zweck und Technik der Steuerung von Waldbeständen gegeben.	3 SWS
Lehrveranstaltung: Geländeübungen (Übung) *Inhalte*: Veranschaulichung des Vorlesungsstoffes im Gelände.	1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Kenntnisse waldökologischer Zusammenhänge und ihrer Bedeutung für die Bewirtschaftung von Wäldern. Vertiefte Kenntnisse zu waldbaulicher Verfahren, insbesondere zu Möglichkeiten der Bestandesbegründung, -pflege und -verjüngung, Fähigkeit die Wirkungsweise waldbaulicher Maßnahmen auf der Grundlage eines gesicherten ökologischen Wissens zu erklären	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Christian Ammer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.109: Geoinformatik 2** *English title: Geoinformatics 2*	6 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende methodische Kenntnisse der Geoinformationsverarbeitung. Sie kennen die Grundlagen der Fernerkundung mit Schwerpunkt auf der Luft- und Satellitenbildprozessierung und -auswertung (strahlungsphysikalisches Basiswissen, Sensoren und Systeme, digitale Bildverarbeitung).	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die Fernerkundung (Vorlesung) *Inhalte*: Vermittlung von strahlungsphysikalischem Basiswissen, Methoden digitaler Bildverarbeitung; Charakteristika von Sensoren und Systemen	1 SWS
Lehrveranstaltung: Übung (Übung) *Inhalte*: Übungen zur Vorlesung "Einführung in die Fernerkundung"	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung; 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten **Prüfungsanforderungen:** Grundlagen der Luft- und Satellitenbildprozessierung und -auswertung	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.103 Geoinformatik 1 oder äquivalente Kenntnisse
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Jesse Machiel Kalwij Dr. Daniel Wyss
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 25	

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften** *English title: Quarternary Geosciences*	3 C 3 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb grundlegender Kenntnisse über die geologischen und geomorphologischen Prozesse der letzten ca. 2 Millionen Jahre und ihrer klimatischen Steuerungsfaktoren, die das heutige Landschaftsbild Mitteleuropas geprägt haben und damit eine wichtige Grundlage für die Entwicklung heutiger Ökosysteme bilden. Die Methoden zur Rekonstruktion der Reliefentwicklung und Klimageschichte werden vorgestellt. Die Studierenden erlernen die landschaftsprägenden Prozesse in Glazial- und Periglazialräumen. Die Spuren dieser Prozesse werden in den Geländeübungen vor Ort von den Studierenden wiedererkannt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden

Lehrveranstaltung: Quartärgeowissenschaften (Vorlesung) *Inhalte*: Die geologischen Prozesse der letzten ca. 2 Millionen Jahre und ihre Bedeutung für die Entwicklung heutiger Ökosysteme.	1 SWS

Lehrveranstaltung: Geländeübungen Quartärgeowissenschaften (Übung) *Inhalte*: Geländeübungen (insgesamt 4 Geländetage) zu Beginn des Wintersemesters.	2 SWS

Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme und schriftliche Berichte zu den Geländeübungen (max. 10 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Geomorphologische Prozesse und Klimageschichte der letzten 2 Millionen Jahre. Methoden zur Rekonstruktion der Klimageschichte. Interpretation von Geländebefunden im quartärgeologischen Kontext. Quartäre Erosions- und Akkumulationsprozesse.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.102 Geowissenschaften
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michael Klinge
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 2

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement - Lebensräume der Erde** *English title: Ecosystem Management - Habitats of the Earth*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Einblicke in die Interdisziplinarität des Bereichs Ökosystemmanagement. Sie kennen die Vielfalt der Lebensräume der Erde, Nutzungskonflikte und anthropogen verursachte Störungen in landschaftlichen Ökosystemen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Lebensräume der Erde (Vorlesung) *Inhalte*: In diesem Modul werden die vielfältigen geoökologischen Teildisziplinen verknüpft und anwendungsbezogen behandelt. Es werden grundlegende Inhalte der Ökologie der Großlebensräume der Erde vermittelt. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die wichtigsten terrestrischen Lebensräume der Erde, ihre Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen. Konfliktfelder durch verschiedene Nutzungsinteressen und Sichtweisen werden angesprochen.	2 SWS
Lehrveranstaltung: Lebensräume der Erde – Diversität, Gefährdung und Schutz (Seminar) *Inhalte*: Diskussion zu ausgewählten Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement auf der Basis von Referaten.	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Interdisziplinarität des Bereiches Ökosystemmanagement und dessen generelle Prinzipien verstehen.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.101 Waldökologie
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Alexander Schmidt
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 2

Bemerkungen:
Die Anzahl der Studierenden ist begrenzt gemäß der jährlichen Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik** *English title: Environmental and Resource Politics*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen einen grundlegenden Kenntnisstand über Ziele, Strategien und Konzepte der Umwelt- und Ressourcenpolitik und über ausgewählte umweltökonomische Konzepte und Methoden. Gesellschaftlich relevante aktuelle Themen fließen dabei ein und werden von den Studierenden in eigenen Seminarbeiträgen vertieft.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Umwelt- und Ressourcenpolitik (Vorlesung) *Inhalte*: • Grundlagen der Umwelt- & Ressourcenpolitik (Ziele, Strategien und Konzepte) • Meilensteine internationaler und nationaler Umweltpolitik (Schwerpunkt Agrarumweltpolitik) • Grundlagen der Umwelt- und Ressourcenökonomie (Ziele, Konzepte und Methoden) • Globale Nachhaltige Entwicklung • Klimaschutz und Klimapolitik • Einführung zu Umweltpoltischen Instrumenten	2 SWS
Lehrveranstaltung: Seminar zur Umwelt- und Ressourcenpolitik (Seminar) *Inhalte*: Ausgehend von den im Rahmen der Vorlesung vermittelten Grundlagen sollen die Studierenden ausgewählte Themen für eine wissenschaftliche Präsentation aufarbeiten und so das vermittelte Wissen fallbezogen erweitern.	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten; Gewichtung 70%) und Präsentation (ca. 15 Minuten; Gewichtung 30%) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme am Seminar **Prüfungsanforderungen:** Die Klausur deckt die Vorlesungsinhalte ab (siehe oben). Der Seminarbeitrag ist eine in Zweiergruppen ausgearbeitete wissenschaftliche Präsentation.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. agr. sc. Jana Juhrbandt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 72	

nicht-amtliche Fassung

Bemerkungen:
Die Beschränkung auf 72 Plätze bezieht sich auf das Seminar.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung** *English title: Ecosystem Modelling*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Den Studierenden werden grundlegende Kenntnisse der Ökosystemmodellierung vermittelt. Sie erwerben die Fähigkeit zu interdisziplinärem analytischen Denken und zu einer kritischen Bewertung der Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Modellierungsansätze.	Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Ökosystemmodellierung (Vorlesung) *Inhalte*: Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Ökosystemmodellierung. Der Schwerpunkt liegt auf theoretischen Grundlagen und klassischen Modellen der terrestrischen Ökologie. Das Verständnis der in der Vorlesung vorgestellten Theorien und Konzepte wird durch Übungen vertieft.	2 SWS
Lehrveranstaltung: Ökosystemmodellierung - Übung (Übung) *Inhalte*: Übungen zu dem Vorlesungsstoff.	2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an der Übung sowie eine unbenotete Prüfung in Form von Multiple-Choice-Aufgaben zur eigenen Leistungseinschätzung gegen Ende der Vorlesungszeit (30 Minuten). **Prüfungsanforderungen:** Anfertigen und Vorstellen eines themenbezogenen Posters (1 Seite) aus dem Bereich der Ökosystemmodellierung.	6 C

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**
keine	B.ÖSM.101 Waldökologie und B.ÖSM.106 Naturschutz
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Katrin Mareike Meyer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 5
Maximale Studierendenzahl: 50	

Bemerkungen:
Die maximale Anzahl an Studierenden bezieht sich lediglich auf die Übungen.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements** *English title: Selected Issues of Ecosystem Management*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, eigenen sich theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung an und betrachten Ökosysteme auf lokaler, regionaler oder internationaler Ebene. Das Modul wird unregelmäßig angeboten.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Vorlesung, Seminar oder Übung zu ausgewählten Aspekten des Ökosystemmanagements (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: In der Veranstaltung werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die genauso wie das Lehrveranstaltungsformat und die Prüfungsform zu Semesterbeginn bekannt gegeben werden. Die Lehrveranstaltung kann auch in englischer Sprache oder als Blockveranstaltung stattfinden.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Ökosystemmanagement-Thema über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiendekan*in Geo-Fak.
Angebotshäufigkeit: Unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe** *English title: Energy and Resources*	12 C 8 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen über die Entstehung, Exploration, Produktion und Verwendung nachwachsender und nicht nachwachsender Rohstoffe/ Energieträger. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Gewinnung und den Einsatzmöglichkeiten der Rohstoffe bzw. Energieträger mit den entsprechenden Folgen für das Ökosystem, den politischen und ökologischen Nutzungskonflikten sowie den Strategien des nachhaltigen Ressourcenmanagements. Die Studierenden lernen die Grundlagen der Energieanwendung kennen und können die Möglichkeiten regenerativer Energieträger als Ersatz für fossile Energieträger abschätzen. Sie können Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieerzeugungsverfahren für unterschiedliche Rahmenbedingungen beurteilen und Problemlösungen für Energieversorgungsszenarien erarbeiten und unter gesellschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten beurteilen und diskutieren. Die Studierenden lernen die gegebenen Sachverhalte selbständig zu vertiefen, sich eine auf wissenschaftlichen Fakten beruhende Meinung zu erarbeiten, und sie werden motiviert, diese in den öffentlichen politisch-gesellschaftlichen Diskurs einzubringen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 248 Stunden

Lehrveranstaltung: Rohstoff Holz (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Ziel der Lehrveranstaltung ist, die Studierenden mit dem Rohstoff Holz, seinen besonderen Eigenschaften und seiner Verwendung vertraut zu machen. Aufbauend auf den Grundlagen der Holzanatomie und Holzchemie werden Inhalte über wesentliche Bereiche der Holzverwendung, der Holzwerkstoffe, der Holzenergie sowie des Clusters Forst und Holz vermittelt. *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	3 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Es wird erwartet, dass die Grundlagen über die Holzeigenschaften, Holzprodukte und Holzverwendung beherrscht werden und in Verbindung zueinander gebracht werden können.	4 C

Lehrveranstaltung: Geogene Energieträger (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: Es werden Grundlagen geogener Energieträger vermittelt, d.h. die Entstehung entsprechender Lagerstätten, deren Vorkommen, die Erkundungsmöglichkeiten, die Potentiale, die technischen Erschließungsmöglichkeiten, die Nutzung, die Zwischen- und/oder Endlager der Abfallprodukte und die Auswirkungen auf Umwelt, Politik und Gesellschaft. In diesem Teilmodul werden die Inhalte durch verschiedene (auch integrativer) Veranstaltungsformen vermittelt.	3 SWS

nicht-amtliche Fassung

ca. 2 SWS: Vorlesung mit seminaristischen Anteilen ca. 1 SWS: verschiedene Übungs- und Geländekursformen wie bspw. Mikroskopierübungen oder Exkursionen/Geländeübungen (z.B. Endlager, Geothermische Systeme). Je nach Möglichkeit und Angebot finden diese Veranstaltungen unter Einbindung externer Expert*innen statt und/oder werden parallel in kleineren Gruppen durchgeführt. *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) oder Präsentation (ca. 20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an den Übungsformaten **Prüfungsanforderungen:** Ausarbeiten einer Hausarbeit oder eines Vortrags zu Aspekten geogener Energieträger (z.B. Potenzial, Erschließung, Nutzung, Wirkungsgrad, Umwelteinflüsse).	4 C

Lehrveranstaltung: Regenerative Energiesysteme (Vorlesung,Exkursion,Seminar) *Inhalte*: Die Studierenden erhalten einen Überblick über die unterschiedlichen regenerativen Energieträger Wind, Wasser, Sonne und Biomasse und deren Nutzungsmöglichkeiten für die Bereitstellung von Strom, Wärme und Mobilität. Es werden technische, rechtliche und ökonomische Aspekte sowie insbesondere soziale Hemmnisse und ökologische Auswirkungen thematisiert und diskutiert. Durch Exkursionen zu entsprechenden Anlagen sollen die Umsetzungen mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen "begreifbar" und konkret erfahrbar werden. Die jew. Lehrveranstaltungsform wird rechtzeitig zu Beginn des Semesters bekanntgegeben. *Angebotshäufigkeit:* jedes Wintersemester	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder (Gruppen-)Referat (ca. 10 Minuten indiv. Anteil) mit schriftlicher Ausarbeitung **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungsformen Seminar und Exkursion **Prüfungsanforderungen:** Nutzung, Möglichkeiten und Grenzen der regenerativen Energieträger. Einschätzung der Vor- und Nachteile aufgrund von sozialen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen.	4 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Holger Militz Dr. Bernd Leiss (Teilmodul Geogene Energieträger), Studiendekan*in Agrar-Fakultät (Teilmodul Regenerative Energien)
Angebotshäufigkeit: jährlich	**Dauer:** 2 Semester

nicht-amtliche Fassung

Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 5
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Teilnehmerzahl begrenzt gemäß Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.116: Grundlagen der Agroforstwirtschaft** *English title: Basics of Agroforestry*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Die Studierenden erlernen die wissenschaftlichen Grundlagen zur Einordnung und Bewertung diverser Agroforstsysteme im Kontext verschiedener Ökosystemfunktionen. Sie führen unter Anleitung eigene Messungen in Agroforstsystemen durch, interpretieren die Ergebnisse und gleichen sie mit publizierten Daten ab.	Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agroforstwirtschaft (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: Agroforst wird im Kontext e.g. von Klimawandel, Biodiversität, Boden, Stoffkreisläufen und Ertrag beleuchtet. Anhand von Praxisbeispielen und Übungen wird das Erlernte bereichert, ergänzt und in Bezug gebracht. Im Verlauf des Semesters finden zwei tagesumfassende Feldübungen statt.	5 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Verständnis von Agroforstsystemen und deren Auswirkungen auf verschiedene Ökosystemfunktionen, die in der Vorlesung behandelt werden. Verständnis und Einblick in die wissenschaftliche Literatur zu Agroforst. Erlernen von Mechanismen und Bewertung unterschiedlicher Kontexte.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.107 Bodenkunde oder äquivalente Kenntnisse
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Franziska Leonie Gaede, Dr. Guntars Martinson
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 6

Bemerkungen:
Die Teilnehmerzahl für dieses Modul ist begrenzt gemäß der Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.117: Berufspraktikum** *English title: Internship*	18 C 1 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul absolvieren die Studierenden ein außeruniversitäres Berufspraktikum. Sie wenden die im Studium erworbenen Kenntnisse in einem für den Studiengang Ökosystemmanagement relevanten Berufsfeld praktisch an. Sie erhalten dadurch Einblicke in Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftsabläufe potentieller Arbeitgeber*innen und werden zum selbständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren beruflicher Handlungen angeregt. Die Studierenden werden sich klarer über eigene Interessen und Kompetenzen, können aber ggf. auch Defizite, Entwicklungspotenziale und für sie weniger interessante Bereiche identifizieren und sich für die weitere Planung ihrer Studien- und Berufszeit daran orientieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 526 Stunden
Lehrveranstaltung: Außeruniveristäres Berufspraktikum (Praktikum) *Inhalte*: Das Berufspraktikum dauert mindestens drei Monate (i.d.R. in Vollzeit) und soll im engen Kontext zu den Studienzielen des Bachelor-Studiengangs Ökosystemmanagement stehen. Die Praktikumszeit kann aufgeteilt und an verschiedenen Stellen absolviert werden, auch im Ausland. Die Studierenden organisieren sich ihren Praktikumsplatz eigenverantwortlich. Zur Orientierung und Unterstützung stellt die Studienberatung verschiedene Angebote bereit. *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	
Lehrveranstaltung: Seminar zum Berufspraktikum/Auslandsstudium (Seminar) *Inhalte*: Das Seminar findet i.d.R. zu Beginn des Wintersemesters im Anschluss an das Praktikum/Auslandssemester als Blockveranstaltung statt. Die Studierenden präsentieren ihre während des Auslandsstudiums oder Praktikums gesammelten Erfahrungen und Eindrücke und tauschen sich in der anschließenden Diskussion konstruktiv dazu aus. Auf Wunsch (oder grundsätzlich in einem der Parallelkurse) können zudem Übungen zur Selbstreflexion integriert werden (Kreativtechniken, Arbeit mit dem "Workbook" des Career Service der Universität Göttingen u.a.). Bei Bedarf wird ein Seminartermin im Sommersemester organisiert. *Angebotshäufigkeit:* jährlich nach Bedarf WiSe und SoSe	1 SWS
Prüfung: Berufspraktikumsbericht (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet **Prüfungsanforderungen:** Der Praktikumsbericht muss folgende Punkte beinhalten: • Kurze Betriebsbeschreibung mit Einordnung des eigenen Arbeitsplatzes • Stichwortartige Wochenberichte (Angaben zu Tätigkeiten und Arbeitszeiten) • Erfahrungsbericht zu allen Praktikumsabschnitten. Dieser Bericht soll sich sachlich mit betriebsindividuellen Fragestellungen, den eigenen Tätigkeiten und ggf.	18 C

nicht-amtliche Fassung

persönlichen Erfahrungen beschäftigen und keine allgemeinen Ausführungen enthalten, abschließend aber auch zusammenfassend, kritisch, bewertend sein. • Praktikumsbescheinigung/(qualifiziertes o. einfaches) Arbeitszeugnis • "Datenblatt" (teilt die Studiengangskoordination vorher aus) In der etwa 15-minütigen Präsentation sollen die Praktikumserfahrungen - ähnlich dem Erfahrungsbericht - vorgestellt werden.	

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.117b: Auslandsstudium** *English title: Study Period Abroad*	6 C 1 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul "Auslandsstudium" stellt die Alternative zu Modul B.ÖSM.117 Berufspraktikum dar. Es liefert den Studierenden einen Einblick in Studium und Lehre ausländischer Universitäten und ausländischer Lebensart und dient gleichzeitig der Entwicklung der Persönlichkeit, der Aneignung (inter-)kultureller Kompetenzen und der Orientierung über eigene Interessen. Im Rahmen des selbst organisierten Auslandsstudienaufenthalts erbringen die Studierenden durch erfolgreich absolvierte Module im Bereich Ökosystemmanagement und/oder benachbarten Disziplinen Leistungen von mindestens 12 Credits. Das anschließende Seminar rundet den Auslandsaufenthalt ab und dient der Reflexion und dem Erfahrungsaustausch. Näheres regelt § 7 der Prüfungs- und Studienordnung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 166 Stunden

Lehrveranstaltung: Studium im Ausland *Inhalte*: Ein Berufspraktikum (Modul B.ÖSM.117) muss nicht absolviert werden, wenn ein Studienaufenthalt im Ausland absolviert wird, in dessen Rahmen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden. In diesem Fall ist durch Abschluss eines Lernvertrages („learning agreement“) für jede*n Studierende*n zu regeln, welche Studien- und Prüfungsleistungen an der ausländischen Hochschule absolviert werden müssen. Das „learning agreement“ darf nur solche Studien- und Prüfungsangebote beinhalten, welche dem Anforderungsniveau eines Bachelor-Studiengangs im Wesentlichen entsprechen, den Ausbildungszielen des Bachelor-Studiengangs Ökosystemmanagement entsprechen und nicht bereits Gegenstand einer bereits abgelegten oder im Rahmen dieses Studiengangs noch abzulegenden Modulprüfung sind. Näheres regelt § 7 der Prüfungs- und Studienordnung. *Angebotshäufigkeit:* jedes Sommersemester	

Lehrveranstaltung: Seminar zum Berufspraktikum/Auslandsstudium (Seminar) *Inhalte*: Das Seminar findet i.d.R. zu Beginn des Wintersemesters im Anschluss an das Praktikum/Auslandssemester als Blockveranstaltung statt. Die Studierenden präsentieren ihre während des Auslandsstudiums oder Praktikums gesammelten Erfahrungen und Eindrücke und tauschen sich in der anschließenden Diskussion konstruktiv dazu aus. Auf Wunsch (oder grundsätzlich in einem der Parallelkurse) können zudem Übungen zur Selbstreflexion integriert werden (Kreativtechniken, Arbeit mit dem "Workbook" des Career Service der Universität Göttingen u.a.). Bei Bedarf wird ein Seminartermin im Sommersemester organisiert.	1 SWS

nicht-amtliche Fassung

Prüfung: Auslandssemesterbericht (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet **Prüfungsanforderungen:** In Präsentation und Bericht soll der Aufenthalt zusammenfassend und auch in Bezug zum Ökosystemmanagement-Studium dargestellt werden - sachlich, kritisch, bewertend. Bericht und Vortrag könnten folgende Punkte umfassen: • Kurzvorstellung der gewählten Universität • Erwartungen an das Auslandsstudium • Studieninhalte / Veranstaltungswahl • Vergleich des ausländischen Studiensystems (Veranstaltungs-, Lehr- und Prüfungsformen) und des Unialltags mit dem der Univ. Göttingen • (Persönliche) Lebenserfahrung Ausland • Fazit	6 C

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

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.119: Mathematik und Statistik** *English title: Mathematical and statical foundations*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Ziel des Moduls ist die Studierenden in die Lage zu versetzen, einfache Zusammenhänge in der Natur mit grundlegenden mathematischen Verfahren beschreiben zu können. Weiterhin sollen Studierende Daten statistisch untersuchen, in geeigneter Form darstellen und bewerten können. Hierbei sollen reale Daten aus geowissenschaftlicher und ökosystemarer Forschung und Analytik untersucht werden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Mathematik und Statistik (Vorlesung) *Inhalte*: In der Vorlesung werden Kenntnisse in mathematischer Notation, Vektorrechung, mehrdimensionalen linearen Gleichungssystemen, Funktionen, Analysis und einfachen Differentialgleichungen vermittelt. Im statistischen Teil der Vorlesung werden grundlegende Begriffe der deskriptiven Statistik, Maßzahlen, Verteilungsfunktionen, Darstellung von Daten in Diagrammen, Testverfahren und Regressionen behandelt. Die Vorlesungsinhalte werden durch eine Einführung in die Software R und RStudio ergänzt, welche zur Lösung der behandelten Probleme verwendet wird.	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an den Übungen	6 C

Lehrveranstaltung: Übung Mathematik und Statistik *Inhalte*: Ziel der Übungen ist es, die Kenntnisse aus der Vorlesung anhand von Praxisbeispielen, auch aus realen Arbeitskontexten für Studierende des Ökosystemmanagements und der Geowissenschaften, anzuwenden, zu wiederholen und dadurch zu vertiefen. Anhand von Fallbeispielen soll die mathematische Beschreibung der Natur vermittelt werden. Die Übungsaufgaben und deren Umsetzung in R/RStudio werden regelmäßig besprochen.	3 SWS

Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in der mathematischen Beschreibung der Natur in Form von funktionalen Zusammenhängen. Darstellung von statistischen Daten, Beschreibung von Verteilungsfunktionen und Hypothesentest. Einfache Skripte in R.	

Zugangsvoraussetzungen: Keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Grundlegende (Mittelstufe) Kenntnisse in Mathematik, Umformen einfacher Gleichungen, grundlegende Rechenregeln (Addition, Multiplikation, Potenzregeln, Ableitungsregeln für Standardfunktionen)
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. rer. nat. Volker Karius

nicht-amtliche Fassung

Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Alternativ kann das Modul B.Agr.0013 Mathematik und Statistik absolviert werden; es kann jedoch nicht garantiert werden, dass die dazugehörigen Veranstaltungen überschneidungsfrei in den Regelstudienverlauf integrierbar sind.

nicht-amtliche Fassung

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

Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse der landwirtschaftlichen Produktion in der gemäßigten Klimazone Europas. Sie können die wesentlichen Produktionssysteme beschreiben sowie die aktuellen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft im Spannungsfeld von Produktionstechnik, Marktsituation, betriebswirtschaftlichen Aspekten und agrarpolitischer Regulierung erklären. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die historische Entwicklung der Landwirtschaft einzuordnen sowie die multipolaren Zielsetzungen der Landwirtschaft – insbesondere Ernährungssicherung, Rohstoff- und Energieproduktion, Landschafts- und Naturschutz sowie Ressourcenschonung – darzustellen und daraus resultierende Zielkonflikte zu analysieren.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Einführung in die landwirtschaftliche Produktion (Vorlesung,Exkursion) *Inhalte*: Die Lehrveranstaltung behandelt die Grundlagen der landwirtschaftlichen Produktion in der gemäßigten Klimazone Europas. Inhalte sind die historische Entwicklung des Ackerbaus, Produktionsverfahren und Produktivität in Pflanzenbau und Tierhaltung, wichtige Kulturpflanzen und Nutzungsformen, Bodenbearbeitung, Pflanzenschutz, Pflanzenzüchtung, Düngung sowie Tierernährung und Tierzucht. Ergänzend werden Grundlagen der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft, Agrarmärkte und Agrarpolitik behandelt. Die Vorlesung wird durch ein oder zwei Exkursionen bzw. Betriebsführungen ergänzt.	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Nachzuweisen sind Kenntnisse der Produktionsbedingungen und -faktoren der landwirtschaftlichen Produktion in der gemäßigten Klimazone Europas sowie ein grundlegendes Verständnis der Systeme der Pflanzen- und Tierproduktion einschließlich technischer, ökonomischer und agrarpolitischer Bestimmungsfaktoren, der historischen Entwicklung, zentraler Zielkonflikte sowie der Marktsituation. Inhalte der Exkursion(en) sind prüfungsrelevant.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: Keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Katharina Sophie Stanzel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 2

nicht-amtliche Fassung

Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Module B.ÖSM.121: Marine Biodiversity**	6 C 4 WLH

Learning outcome, core skills: The oceans of the earth harbour the greatest diversity of multicellular life on the planet, with many phyla completely restricted to marine ecosystems. Humankind also exploits many resources present in these habitats. It is the intention of this course to provide a broad appreciation of the biological diversity present in these diverse environments, and to appreciate some of the complex interactions between humankind and the animals that occupy them. Many of these interactions are the subject of current global challenges (ocean acidification and coral bleaching for example), and we will discuss various aspects of these.	**Workload:** Attendance time: 56 h Self-study time: 124 h

Course: Marine Biodiversität (Seminar) *Contents*: This course consists of bi-weekly, student led presentations followed by a discussion session. Students will select from a range of topics that motivates them and is focused on a current issue that is relevant to a marine ecosystem. Alternatively, a topic that is focused on a specific group of marine invertebrates under the influence of anthropogenic activities can also be selected. The discussion session will explore wider issues of the topic presented, and potential actions to ameliorate threats to the ecosystem selected. A key feature of this module is the focused feedback every student will receive on their presentation, aimed at assisting their development as ecosystem managers.	4 WLH
Examination: Oral report (ca. 30 minutes) **Examination prerequisites:** Regular attendance	6 C

Examination requirements: Students should display an appreciation of the significance that marine ecosystems play in our modern world, and the pressures that human activities place on them. An ability to synthesize information from a variety of reliable, scientific sources and to present this information in a clear and concise way is a primary goal of this module.	

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** basic understanding of ecology
Language: English, German	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Daniel Jackson
Course frequency: each winter semester	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:** from 5
Maximum number of students: 50	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen** *English title: GIS-based Analysis of Landscapes*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse für die Verwendung von Geographischen Informationssystemen (GIS) in der Landschaftsanalyse. Lernziele sind die Erfassung und Repräsentation von Landschaftselementen auf verschiedenen Raumskalen im GIS, die Auswahl geeigneter GIS-gestützter Methoden zur Raumdaten-Analyse sowie die kritische Einordnung der Ergebnisse und der verwendeten Methoden.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (Praktikum,Übung) *Inhalte*: Die Veranstaltung besteht zu etwa etwa gleichen Teilen aus Geländeübung/ Geländepraktikum und rechnergestützer Übung, in denen die Studierenden eine anwendungsbezogene (landschafts-) ökologische Fachfragestellung als GIS-Projekt bearbeiten. Dabei können ggf. weitere Statistik-Programme und Auswerteprogramme erlernt und genutzt werden. Hierbei liegt der Fokus auf einem oder mehreren der folgenden Themenbereiche: (1) GIS-Projektplanung; (2) Felddatenerhebung und terrestrische Vermessung; (3) Geophysikalische Geländeuntersuchung; (4) Sensoren und Systeme für die flächenhafte Inventarisierung (LIDAR; Satellitendaten); (5) Repräsentation von Habitat- und Landschaftstruktur mit GIS; (6) Datenmodelle in der Geoinformatik; (7) Auswertung von Geometrie- und Topologie-Informationen; (8) Maßzahlen der Landschaftsanalyse (landscape metrics); (9) 3D-Visualisierung und -Analyse	4 SWS
Prüfung: Projektarbeit (max. 10 Seiten) inkl. Präsentation (ca. 15 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung von max. 3 Aufgaben **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Methodenkenntnisse der Bereiche Datenaufnahme im Gelände und GIS besitzen und im Rahmen einer konkreten Projektarbeit anwenden sowie die Ergebnisse präsentieren können.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.103 Geoinformatik 1 und B.ÖSM.109 Geoinformatik 2 (oder äquivalent)
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michael Klinge
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester

nicht-amtliche Fassung

Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 20	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz** *English title: Applied Nature Conservation*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In dem Seminar sollen anhand konkreter Beispiele Instrumentarien, Begriffe und Ideen des Naturschutzes erarbeitet und reflektiert werden. Mit Hilfe kurzer Texte, Karten und Pläne sowie gelegentlichen Kurzexkursionen werden die Beispiele gemeinsam bearbeitet, ausgewertet und diskutiert.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Angewandter Naturschutz (Seminar) *Inhalte*: An konkreten Beispielen werden folgende Themen dargestellt und diskutiert: historische Landschaftsveränderungen, aktuelle Landnutzung und ihre Folgen (Rote Listen), einige Schutzgebietskategorien (Nationalpark, Naturschutzgebiet, Biosphärenreservat und Naturpark), Geschichte des Naturschutzes, kontroverse Diskussionen im Naturschutz, verschiedene Strategien und Konzepte des Naturschutzes (Segregation, Integration, Prozessschutz), Instrumente der Landschaftsplanung und die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung.	2 SWS
Prüfung: Referat inkl. Handout (ca. 10 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung (max. 6 Seiten), unbenotet **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie naturschutzfachliche Fragestellungen an Beispielen konkretisieren und kritisch diskutieren können.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Bernd Gehlken
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: 20	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.213: Umweltethik** *English title: Environmental Ethics*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum Mensch-Umwelt-Verhältnis, die ihnen insb. anhand wichtiger zeitgenössischer Debatten vermittelt werden. Vor diesem Hintergrund sollen sie in die Lage versetzt werden, tiefgreifende Argumentationszusammenhänge zu Umweltfragen und -problemen zu verstehen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Seminar (Seminar) *Inhalte*: Im ersten Block der Veranstaltung werden Aspekte des Wertens von Natur betrachtet. Anthropozentrische und nicht-anthropozentrische Ansätze (Patho-, Bio-, Öko- und Physiozentrismus) werden beleuchtet. Darüber hinaus wird auf die junge philosophische Schule der Tiefenökologie eingegangen sowie auf inklusive Ansätze, die von der Natur-Kultur-Dichotomie abweichen. Die Referatsthemen werden zu Beginn des Seminars festgelegt.	2 SWS
Prüfung: ca. 20-minütiges Referat mit max. zweiseitigem Handout **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie grundlegende Forschungsansätze und Argumentationszusammenhänge zum Mensch-Umwelt-Verhältnis verstehen.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiendekan*in
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 25	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.221: Biogeochemisches Laborpraktikum** *English title: Biogeochemical Lab Course*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen Standardmethoden zur Analyse von Wasser- und Sedimentproben in Theorie und Praxis kennen. Sie entwickeln ein Verständnis für die Schritte des (labor-)analytischen Arbeitens von der Probennahme bis zur Auswertung und werden dabei an das eigenständige Arbeiten an Geräten wie Kohlenstoffphasenanalysator, CNS-Elementaranalysator, Photometer und Ionenchromatograph herangeführt.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Biogeochemischer Laborkurs (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: • Grundlagen der Gewässer- und Sedimentanalytik • Chemische Zusammensetzung der Gewässer- und Sedimentproben • Grundzüge der biogeochemischen Stoffkreisläufe • Probennahme, (labor-)analytische Bearbeitung, Auswertung Im Vorlesungs- und Seminarteil werden die Grundlagen für den praktischen Teil gelegt. Das Modul findet i.d.R. im Block in der vorlesungsfreien Zeit des Wintersemesters statt (2 Wochen im Zeitraum Mitte Februar bis Anfang April).	5 SWS
Prüfung: Schriftlicher Bericht (max. 15 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die Standardanalysemethoden von Wasser- und Sedimentproben in Theorie und Praxis kennen und anwenden können.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Grundlegende Chemiekenntnisse (bspw. aus B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen)
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. rer. nat. Manuel Reinhardt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 12	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.222: Grundlagen der Agrarökologie** *English title: Introduction to agroecology*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Verstehen und Anwendung grundsätzlicher Methoden der Analyse und Bewertungvon Ökosystemen; Aufstellen einfacher Populationswachstumsgleichungen, Phasendiagramme, einfache Differenzialgleichungen; Erkennen der Organisationsebenen in belebten Systemen, Verstehen von räumlichen und zeitlichen Dimensionen. Auseinandersetzung mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme. Gesamtverständnis von Ökologie als Wissenschaft und deren Vernetzung unter ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agrarökologie (Vorlesung) *Inhalte*: Einführung in die Ökologie (Autökologie, Demökologie, Synökologie, Evolution, Biodiversität, Ökosysteme) mit Beispielen aus Agrarökosystemen; Charakteristika der Agrarökosysteme, Lebensraumbewertung, Standortabhängigkeit bodenbildender Faktoren und Bodenfunktionen, Bodenökologie, Naturschutzperspektiven für die Agrarlandschaft, Agrarökonomie und Agrarökologie, Globale Umweltveränderungen und Internationale Agrarpolitik	2 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Grundlegende Kenntnisse der Ökologie und wichtiger Begriffsdefinitionen, spezielle Charakteristika der Agrarökosysteme; Grundlagen der Evolution, Phylogenetik und Biodiversität; Grundkenntnisse zu Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft; Fähigkeit, das erlernte Wissen problemlösend anzuwenden.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Prof. Dr. Catrin Westphal
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**

Bemerkungen:
Belegung gemäß Aufnahmekapazität des Studiengangs Ökosystemmanagement (B.Sc.)

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.223: Angewandte Vegetationskunde I** *English title: Vegetation and Applied Phytosociology I*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Zur Beschreibung des aktuellen Landschaftszustandes stellt die Vegetation eines Gebietes eine wichtige Informationsquelle dar. So kann man an ihr unter anderem Aussagen über die Art und Weise der menschlichen Nutzung treffen, sowie klimatische, edaphische und hydrologische Verhältnisse abschätzen. Kenntnisse vegetationskundlicher Methoden sowie Artenwissen sind nicht nur unabdingbare Voraussetzung für planerische Überlegungen in der Landschaft und Grundlage für die Analyse, Bewertung und das Management von Ökosystemen, sondern bspw. auch wesentliche Basis für Handlungskompetenz zur Erhaltung der Biodiversität und nachhaltige Landnutzung. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse und Methodenkompetenz im Bereich Vegetationskunde, die das sich Aneignen von Artenwissen, insbesondere das Erkennen gattungs- bzw. artspezifischer Merkmale bei Pflanzen wesentlich vereinfachen und somit eine wichtige Grundlage für jegliches weitere Arbeiten im vegetationskundlichen Bereich darstellen. Die Studierenden verstehenden den Nutzen vegetationskundlichen Arbeitens und werden auf Basis der erworbenen Kenntnisse in der Lage sein, erste eigene Vegetationsaufnahmen und deren Auswertung in pflanzensoziologischer und ökologischer Hinsicht durchzuführen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Angewandte Vegetationskunde I (Übung,Seminar)	2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Selbstständige Auswertung von im Kurs erhobenen Daten und darauf basierend die Erstellung einer schriftlichen Hausarbeit.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michaela Dölle Dr. Bernd Gehlken
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.224: Angewandte Vegetationskunde II** *English title: Vegetation and Applied Phytosociology II*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Zur Beschreibung und Analyse des aktuellen Landschaftszustandes stellt die Vegetation eines Gebietes eine wichtige Informationsquelle dar. So kann man an ihr unter anderem Aussagen über die Art und Weise der menschlichen Nutzung treffen, sowie klimatische, edaphische und hydrologische Verhältnisse abschätzen. Kenntnisse der unterschiedlichen Vegetationseinheiten der mitteleuropäischen Kultur- und Naturlandschaft, ihrer Entstehung, Nutzung und Erhaltung sowie Einblicke in unterschiedliche vegetationskundliche Methoden sind nicht nur unabdingbare Voraussetzung für planerische Überlegungen in der Landschaft und Grundlage für die Analyse, Bewertung und das Management von Ökosystemen, sondern bspw. auch wesentliche Basis für Handlungskompetenz zur Erhaltung der Biodiversität sowie eine nachhaltige Landnutzung. Die Studierenden erhalten einen Überblick über die wichtigsten pflanzensoziologischen Einheiten Deutschlands und wichtige Begriffe im Bereich Vegetationsökologie sowie Einblicke in gängige vegetationskundliche Methoden und pflanzensoziologische Arbeitsweisen. Die Studierenden erwerben Methodenkompetenz für die Analyse von Lebensräumen auf Basis der Vegetation und verstehen den Nutzen vegetationskundlichen Arbeitens.	Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Angewandte Vegetationskunde II (Vorlesung,Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Selbstständige Bearbeitung einer vegetationskundlichen Fragestellung und Vorstellung in Form eines Referats.	3 C

Zugangsvoraussetzungen:	**Empfohlene Vorkenntnisse:**
keine	keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michaela Dölle Dr. Bernd Gehlken
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Module B.ÖSM.225: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring**	6 C 5 WLH

Learning outcome, core skills: An ability to understand and define what constitutes a population of a given species is of criticial importance if one is to soundly manage and monitor the future of that species. Measures of genetic diversity, gene flow and coalescent theorey are some of the tools that molecular biology can bring to a modern management strategy for a population of interest, and more broadly, to ecosystems. This course will introduce students to some of these basic population genetic methodologies. Integrative key competencies: teamwork; good scientific practice; safety in the lab, learning lab and bioinformatic protocols.	**Workload:** Attendance time: 70 h Self-study time: 110 h

Course: DNA Technologies for Ecosystem Monitoring (Lecture,Practical course) *Contents*: The course includes lectures and a laboratory-based component which will introduce students to molecular techniques such as DNA isolation, PCR, microsatellite amplification and mtDNA haplotype amplification. There will also be a bioinformatic component that will allow students to analyse typical population scale datasets. Students will work in groups of 2-3 on laboratory exercises and present a final lab based report.	5 WLH
Examination: Lab book (max. 5 pages) **Examination prerequisites:** Regular attendance **Examination requirements:** Completed lab book, course participation, evidence of understanding major concepts communicated during the course, completed bioinformatic analyses of your own dataset.	6 C

Examination requirements: Completed lab book, course participation, evidence of understanding major concepts communicated during the course, completed bioinformatic analysis of dataset.	

Admission requirements: none	**Recommended previous knowledge:** A basic understanding of biology
Language: English	**Person responsible for module:** Prof. Dr. Daniel Jackson
Course frequency: winter or summer semester, on demand	**Duration:** 1 semester[s]
Number of repeat examinations permitted: twice	**Recommended semester:**
Maximum number of students: 12	

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.226: Methoden der Ökosystemforschung** *English title: Ecosystem research methods*	6 C 5 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Dieses Modul vermittelt mit seinem integrativen Lehrveranstaltungsformat zentrale Methoden der Ökologie, insb. durch praxisorientierte Arbeit. Studierende erlernen die Planung und Durchführung von Feldarbeiten (einschließlich Vegetationsinventuren), die ökologische Interpretation und die Erstellung von Feldkarten mit ArcGIS Pro. Mittels verschiedener ArcGIS Anwendungen (Field Maps, QuickCapture, Survey123) werden räumliche Daten erfasst und analysiert. Parallel dazu entwickeln sie Kompetenzen in der systematischen Literaturrecherche, der Hypothesenentwicklung, der Pflege einer persönlichen Literaturdatenbank und der Anwendung wissenschaftlicher Referenzformate. Die Erstellung eines Posters und das Halten einer Präsentation fördern die eigenständige wissenschaftliche Kommunikation. Das Modul betont den kompletten Forschungsprozess.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden

Lehrveranstaltung: Methoden der Ökosystemforschung (Vorlesung,Übung,Seminar) *Inhalte*: Unter Anleitung erarbeiten die Studierenden in Kleingruppen Forschungsfragen, vorzugsweise vegetationsökologischer Art, führen Feldarbeiten wie Vegetationsinventuren im Raum Göttingen durch und sammeln Daten zu Umweltvariablen. Sie setzen GIS zur Datenerfassung, räumlichen Analyse und Kartierung ein und wenden ausgewählte statistische Tests zur Analyse ökologischer Muster an. Außerdem befassen sie sich mit einer selbst gewählten englischsprachigen wissenschaftlichen Studie, die sie im Rahmen der Prüfungsleistung präsentieren.	5 SWS
Prüfung: Präsentation in Form eines Posters (ca. 10 min) inkl. schriftlicher Ausarbeitung (max. 2 Seiten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, Geländetagen und integrativen Kurseinheiten sowie min. 70% der Hausaufgaben in Ilias. **Prüfungsanforderungen:** Präsentation: Anfertigen und Vorstellen eines Posters (1 Seite) zu einer Studie sowie eine maximal zweiseitige schriftliche kritische Betrachtung dieser Studie (300–400 Wörter). Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind grundlegende Methoden der Ökosystemforschung nachzuvollziehen, anzuwenden und zu präsentieren. Dafür führen sie eigenständig die einzelnen Schritte der naturwissenschaftlichen Projektarbeit von Fragestellung und Projektplanung über die Datenerhebung im Feld und statistische Datenanalyse bis hin zur Präsentation der Ergebnisse durch. Die Teilnehmer*innen verinnerlichen grundlegende Ökosystemprozesse und die Möglichkeiten und Grenzen der Methoden, mit denen die jeweiligen Prozesse gemessen, analysiert und nachvollzogen werden können. Sie sind in der Lage den anderen Teilnehmer*innen selbstständig erarbeitete Inhalte selbst gewählter Themen der Ökosystemforschung in prägnanter Form zu präsentieren.	6 C

nicht-amtliche Fassung

Hausaufgaben: Nach Abschluss einer Arbeitseinheit (ca. 1-2 Wochen Dauer) bearbeiten die Studierenden Hausaufgaben in Ilias, von denen min. 70% eingereicht werden müssen (unbenotet).	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Grundkenntnisse in ArcGIS Pro, Pflanzenkunde (einschließlich Taxonomie und Identifikation von Pflanzenarten), gutes Verständnis der englischen Sprache
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Jesse M. Kalwij
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 4
Maximale Studierendenzahl: 20	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.227: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis** *English title: Basics of Mycology - Theory and Practice*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Pilze spielen eine wichtige Rolle im Nährstoffkreislauf der Erde. Im Seminar erlernen die Studierenden Grundkenntnisse über die Morphologie und Ökologie von einzelnen Großgruppen von Pilzen und ihre Bedeutung in terrestrischen Ökosystemen. Neben dieser fachlichen Kompetenz ist das Hauptziel des Moduls, Studierenden in mykologischen Laborexperimenten praktische Fähigkeiten über grundlegende mikro- sowie molekularbiologische Methoden zu vermitteln. Dazu gehören die *in vitro* Kultivierung von Pilzen aus terrestrischen Habitaten, die Erstellung von Reinkulturen sowie die morphologische und molekulare Identifikation von Pilzen. Weiter haben die Studierenden die Möglichkeit ihre Proben an hochauflösenden Forschungsmikroskopen zu untersuchen und zu dokumentieren. Das Modul ist forschungsorientiert und die Studierenden werden nach Möglichkeit in aktuelle Forschungsarbeiten einbezogen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Mykologie – Theorie und Praxis (Übung,Seminar) *Inhalte*: **1. Seminar:**Grundkenntnisse über die Morphologie und Ökologie von Pilzen sowie die Bedeutung von Pilzen in terrestrischen Ökosystemen. Theoretische Grundlagen über mikro- und molekularbiologische Verfahren im Labor. Diskussion auf der Basis von Referaten zu ausgewählten Themen aus dem Bereich Mykologie und eigenen Forschungsergebnissen. **2. Übung:** Erwerb grundlegender mikroskopischer, mikro- und molekularbiologischer Fähigkeiten anhand von Laborexperimenten zu mykologischen Fragestellungen. Beide Veranstaltungen finden (integrativ) in einem Block statt.	4 SWS
Prüfung: Referat inkl. Diskussion (ca. 15 Minuten; Gewichtung 50%) und Poster (Gewichtung 50%)	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis zum Verständnis der erworbenen Fähigkeiten anhand der gemeinsamen Auswertung und Diskussion entsprechender Laborergebnisse. An einem separaten Termin werden die eigenen Forschungsergebnisse in Form von Referaten präsentiert und im Zusammenhang mit dem aktuellen Stand der Forschung diskutiert. In der abschließenden Präsentation und Diskussion erbringen die Studierenden den Nachweis, eigenständig mykologische Themenkomplexe zu erarbeiten, zu verstehen und zu präsentieren. In einem Poster arbeiten die Studierenden im Anschluss ihre Forschungsergebnisse weiterführend und unter eigenständiger Literaturrecherche auf.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache:	**Modulverantwortliche[r]:**

nicht-amtliche Fassung

Deutsch	Dr. Christina Beimforde
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 12	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.228: Biogeographie und Landschaftsökologie** *English title: Biogeography and Landscape Ecology*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen dieses Modules werden grundlegende Kenntnisse der Biogeographie und Landschaftsökologie vermittelt und anhand ausgewählter aktueller Forschungsthemen vertieft. Hierfür werden wesentliche biogeographische und landschaftsökologische Konzepte und Methoden vorgestellt sowie die Zusammenhänge und Wechselwirkungen biotischer und abiotischer Umweltfaktoren und die damit verbundenen Stoff- und Energieflüsse behandelt. Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die Entwicklung und Dynamik von Raummustern an der Erdoberfläche und lernen die Prozesse und Mechanismen erklären zu können, die zur Differenzierung der Biosphäre und der Entstehung biotischer Muster führ(t)en.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Biogeographie und Landschaftsökologie (Vorlesung) *Inhalte*: In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen der Biogeographie und Landschaftsökologie mit ihren Konzepten und Methoden vorgestellt. Ausgehend von diesen Grundlagen bearbeiten die Studierenden bereitgestellte Übungsaufgaben mit Hilfe englischer Fachartikel in Selbstlerneinheiten. Diese werden zu Beginn der folgenden Vorlesungseinheiten diskutiert.	2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Übungsaufgaben (max. 3 Seiten, unbenotet) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind die Grundlagen, Fragestellungen und Methoden der Biogeographie und der Landschaftsökologie nachzuvollziehen und wiederzugeben. Die Teilnehmer*innen verinnerlichen grundlegende Themen und aktuelle Forschungsbereiche der Biogeographie und sind im Stande die in den Vorlesungseinheiten präsentierten Themen und die selbst erarbeiteten Inhalte der Übungsaufgaben zu begreifen und in prägnanter Form wiederzugeben. Dabei stehen insbesondere abiotische und biotische Interaktionen, Systeme und Skalen, Klassifikationssysteme wie Kladistik, Lebensformtypen und Funktionelle Gruppen, sowie Aspekte der Arealkunde, Biodiversität, Neobiota und Moore im Mittelpunkt der Betrachtung. Anmerkung Prüfungsvorleistung: Bearbeitung von 6 Übungsaufgaben mit einem Umfang von jeweils 2 - 3 Seiten (unbenotet). Zur Bearbeitung der einzelnen Übungsaufgaben werden jeweils mehrere aktuelle englische Fachartikel zur Verfügung gestellt, mit deren Hilfe ein zusammenhängender Text im Umfang von 2-3 Seiten verfasst werden soll.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** Englischkenntnisse für das Lesen englischer Fachartikel (ca. B2-Niveau gem Europ.

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.229: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis** *English title: Landscape and open space planning in theory and practice*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Das Seminar soll einen Überblick bzw. Einstieg in die Landschafts- und Freiraumplanung bieten. Die Studierenden erhalten so einen Eindruck davon, wie die oft theoretischen Studieninhalte des Ökosystemmanagements im Zuge der räumlichen Planung konkret umgesetzt werden können.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Landschafts- und Freiraumplanung in Theorie und Praxis (Übung,Seminar) *Inhalte*: Was bedeutet ‚Ökosystemmanagement' konkret in der Praxis? Wer dieser Frage nachgeht, stößt schnell auf das Berufsfeld der Landschaftsplanung. Tatsächlich ersetzt die modernere Wortschöpfung ‚Ökosystemmanagement' vielfach nur den etwas verstaubten Begriff Landschaftsplanung (bzw. Landespflege), fügt ihm inhaltlich, konzeptionell und instrumentell aber kaum neue Aspekte hinzu. Es lohnt sich daher, explizit einen Blick auf die Ideen und Praktiken der ‚alten' Landschaftsplanung zu werfen. Das soll in diesem Seminar auf vielfältige Weise geschehen. In einer Mischung aus gemeinsamer Textlektüre, Vorträgen (durch den Dozenten aber auch in Referatsform), praktischen Übungen und Kurzexkursionen (Fahrrad) werden Einblicke in die theoretischen und praktischen Grundlagen der Landschafts- und Freiraumplanung vermittelt. Folgende Themen sind vorgesehen: • Grundbegriffe und Geschichte der Landschaftsplanung • Instrumente und Planungsebenen der Landschaftsplanung • Eingriffs-Ausgleichs-Regelung • Pflege- und Entwicklungsplanung • Haus und Siedlungstypologie • Stadtökologie und Freiraumplanung Die Veranstaltung ist auf sechs 4-stündige Termine in der ersten Semesterhälfte (Wintersemester) geblockt.	2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** In der Hausarbeit wird ein selbstgewähltes Planungsbeispiel (Freiraumplanung, Landschaftsplanung, Naturschutzplanung oder eine konkrete Wohnsituation) beschrieben und kritisch analysiert.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Bernd Gehlken
Angebotshäufigkeit:	**Dauer:**

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.230: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz** *English title: Project planning and management for sustainable development and climate protection*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen dieses Moduls erarbeiten die Studierenden grundlegende Kenntnisse des Projektmanagements im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung und des Klimaschutzes. Die Studierenden entwickeln eigenständig eine Projektskizze für ein Kleinprojekt und stellen dieses in einem Blockseminar vor. Der Projektantrag wird zusätzlich schriftlich ausgearbeitet. Thematisch werden Projekte mit Ökosystemmanagement-Bezug im Vordergrund stehen (z.B. Natürliche Ressourcen, nachhaltige Landnutzung, Klimaanpassung, und Kohlenstoffsenken). Durch die direkte praktische Umsetzung der Methoden anhand von konkreten Projekten erwerben Studierende eine umfangreiche Methodenkompetenz, vor allem in den Bereichen Projektplanung und Wirkungsmessung. **Lernmethoden:** Kurzvorlesungen, Übungen in Gruppenarbeit, Projektarbeit in Kleingruppen mit Präsentation, Diskussion und schriftlicher Ausarbeitung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz (Vorlesung,Übung) *Inhalte*: • Planungsprozesse im Projektmanagement (project cycle) • Zielorientierte Projektplanung (z.B. Log Frame, Wirkungsmatrix) • Entwicklung und Messung von Indikatoren • Monitoring, Projektevaluierung • Überblick Förderlandschaft für Nachhaltigkeitsprojekte	2 SWS
Lehrveranstaltung: Seminar Projektplanung und -management für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz (Blockveranstaltung) *Inhalte*: • Entwicklung eines Klimaschutz- und/oder Nachhaltigkeitsprojekts mit Ökosystemmanagement-Bezug • Erstellung einer Projektskizze (als Teil einer Antragstellung zur Förderung durch ausgewählte Klimaschutzinitiativen)	
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten; Gewichtung 30%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten; Gewichtung 70%) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme **Prüfungsanforderungen:** Für ein Beispielprojekt wird in Kleingruppenarbeit eine Projektskizze (Konzept) ausgearbeitet und im Seminar präsentiert. Im Rahmen einer Hausarbeit wird die Projektskizze schriftlich ausgearbeitet. Dabei wird auf das in der Vorlesung und in der	6 C

nicht-amtliche Fassung

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

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

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

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	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.232: Arctic Plant Course** *English title: Arctic Plant Course*	6 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Ziel des Moduls, das gemeinsam mit der University of Helsinki (Prof. Dr. Jouko Rikkinen, Organismal and Evolutionary Biology Research Programme) an der Kilpisjärvi Biological Station in Nordwestfinnland angeboten wird, ist es, arktische und subarktische Vegetation und Ökosysteme kennenzulernen. Die Studierenden kennen und bewerten lokale Landnutzungskonflikte zwischen Naturschutz und verstärkter Rentierhaltung (Überweidung) innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete und dokumentieren Unterschiede und Veränderungen in der Vegetation. Die Studierenden setzen sich je nach Interessenlage intensiv mit der lokalen Diversität und den ökologischen Anpassungen bestimmter Organismengruppen (z.B. Familien der Gefäßpflanzen, Flechten, Moose) auseinander.	Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden

Lehrveranstaltung: Arctic Plant Course (Übung) *Inhalte*: Der Arctic Plant Course unterteilt sich für die Göttinger Studierenden in zwei Abschnitte. 1) Reise von Göttingen zur Kilpisjärvi Biological Station in Nordwestfinnland (ca. 5-6 Tage): Die Studierenden dokumentieren während der Anreise die Veränderung der Vegetation von Norddeutschland bis Nordwestfinnland (Zonobiome vom sommergrünen Laubwald über den borealen Nadelwald bis zur Tundra), gleichen diese mit Klimadaten ab und präsentieren ihre Beobachtungen im Rahmen eines Vortrags in der Feldstation in Kilpisjärvi den Studierenden der Universität Helsinki. 2) 5 Tage Aufenthalt an der Kilpisjärvi Biological Station, gemeinsam mit Studierenden und Lehrenden der University of Helsinki: Vier ganztägige Geländeübungen in der Region um Kilpisjärvi und ein Tagesausflug in die ca. 50 km entfernt liegende Region südwestlich von Skibotn in Norwegen, um zu Vergleichszwecken ein von Rentierhaltung unberührtes Gebiet aufzusuchen.	
Prüfung: Vortrag (ca. 15 Minuten; 50%) und Hausarbeit (max. 5 Seiten; 50%) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme	6 C

Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie die arktischen und subarktischen Lebensräume und die Anpassungen der Pflanzen an die lokalen Bedingungen kennen sowie Gefährdungspotenziale bewerten können.	

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** B.ÖSM.104 sowie ausgeprägtes Interesse an Vegetationskunde
Sprache:	**Modulverantwortliche[r]:**

nicht-amtliche Fassung

Englisch, Deutsch	Prof. Dr. Alexander Schmidt
Angebotshäufigkeit: jedes zweite Sommersemester	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 4
Maximale Studierendenzahl: 10	

Bemerkungen:
Bei einem die Anzahl der für Göttinger Studierende vorgesehenen Plätze überschreitenden Interesse können zwecks Auswahl der Teilnehmer*innen ggf. Motivationsschreiben oder Vorgespräche erbeten werden.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.234: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften** *English title: Methodology in environmental sciences*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden sehr grundsätzliche Fragen der (Natur-)Wissenschaften thematisiert: Was ist Wissen und wie entsteht es? Worin bestehen die Unterschiede zwischen verschiedenen Forschungsansätzen und Wissenschaftstraditionen? Was sind die (praktischen, historischen oder philosophischen) Hintergründe der unterschiedlichen Formen von Wissenschaft? Und was bedeuten sie für die Wissenschaft selbst, aber auch für die praktische Verwendung ihrer Ergebnisse? Die Studierenden lernen ausgewählte zentrale Begriffe der Wissenschaftsphilosophie (z.B. Objektivität/Subjektivität, qualitative bzw. quantitative Methoden, Induktion/ Deduktion, Positivismus, Hermeneutik, Strukturalismus, Szientismus, Kybernetik, Verdinglichung…) kennen und erfahren an Beispielen, wie diese mit Inhalt und Leben gefüllt werden können. Sie können auf diese Weise die Wissenschaftspraxis verschiedener Forschungsdisziplinen oder -projekte erkenntnistheoretisch einordnen und deren Befunde kritisch prüfen.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Arbeitsweisen und Methoden der Umweltwissenschaften (Seminar) *Inhalte*: In diesem Seminar werden zunächst anhand konkreter Beispiele (meist aus der Vegetationskunde und der Geographie) die methodologisch bedingten unterschiedlichen Qualitäten des Wissens herausgearbeitet. Im Wesentlichen ist die Veranstaltung jedoch als Leseseminar konzipiert. Gemeinsam werden Auszüge aus erkenntnistheoretischen Schlüsseltexten gelesen und diskutiert und zentrale Begriffe der Wissenschaftsphilosophie besprochen. Da die z.T. komplexen Texte meist gemeinsam gelesen werden, sind keine besonderen Vorkenntnisse notwendig. Spaß und Interesse am kritischen Nachdenken und Diskutieren sollten aber mitgebracht werden. Kontinuierliche Anwesenheit ist Voraussetzung, um den aufeinander aufbauenden Debatten folgen zu können.	2 SWS
Prüfung: Kurzreferat (ca. 10 Minuten) mit textlicher Ausarbeitung (max. 4 Seiten) **Prüfungsanforderungen:** Kurzreferat mit zusammenfassender Darstellung und Diskussion eines wissenschaftstheoretischen Fachbeitrags mit textlicher Ausarbeitung	3 C

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

nicht-amtliche Fassung

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.235: Geländekurs Ökosystemmanagement** *English title: Field course ecosystem management*	6 C 6 SWS

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen die umweltrelevanten Eigenarten und Probleme eines ausgewählten Ökosystems bzw. Lebensraums zu verstehen und sollen diese kritisch reflektieren und bewerten. Sie erkennen ökosystemare Zusammenhänge, die für den ausgewählten Raum typisch sind, und sind in der Lage, für unterschiedliche Fragestellungen die jeweils geeigneten fachspezifischen Methoden und Techniken zu identifizieren und im Gelände anzuwenden. Thematische Schwerpunkte stellen Aspekte zur nachhaltigen Ressourcennutzung und Nutzungskonflikte an der Schnittstelle zwischen Mensch und Naturraum dar. Wissenschaftsspezifische Teildisziplinen können dabei besondere Berücksichtigung finden (bspw. bodenkundlicher, landschaftsökologischer, waldökologischer o.ä. Fokus).	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden

Lehrveranstaltung: Geländekurs Ökosystemmanagement *Inhalte*: Ca. 10-14-tägiger Geländekurs. Inhalte variieren nach Zielgebiet. I.d.R. integriert der Kurs Geländeübungs-, Vorlesungs- und seminaristisches Anteile. *Angebotshäufigkeit:* Unregelmäßig	6 SWS
Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (20 Minuten) **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie vertiefte Kenntnisse regionalspezifischer ökosystemarer 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 können.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Dr. Michael Klinge
Angebotshäufigkeit: Unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:** ab 3
Maximale Studierendenzahl: 20	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.300a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ia** *English title: Current Issues in Ecosystem Management Ia*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.300b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ib** *English title: Current Issues in Ecosystem Management Ib*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.300c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Ic** *English title: Current Issues in Ecosystem Management Ic*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.300d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements Id** *English title: Current Issues in Ecosystem Management Id*	6 C 4 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten) oder Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats mit Handout (ca. 20 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.400a: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIa** *English title: Current Issues in Ecosystem Management IIa*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.400b: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIb** *English title: Current Issues in Ecosystem Management IIb*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.400c: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IIc** *English title: Current Issues in Ecosystem Management IIc*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte/-e
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.400d: Aktuelle Themen des Ökosystemmanagements IId** *English title: Current Issues in Ecosystem Management IId*	3 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen: In diesem Modul werden wechselnde Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt, die mit den jeweils geeigneten Lehrformen und zu erlangenden Kompetenzen zu Beginn eines jeden Semesters bekannt gegeben werden. Allen zugrunde liegen Aktualität und ein interdisziplinärer und systemischer Ansatz. Je nach Veranstaltung verfügen die Studierenden so über vertiefte fachliche oder methodische Kenntnisse, arbeiten eher analytisch oder konzeptionell, erhalten theoretisches oder anwendungsbezogenes Wissen in gesellschaftlich relevanten Bereichen wie bspw. Klimawandel, Erneuerbare Energien, ökologische Agrarwende, Umweltbildung oder Naturschutzplanung.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltungen zu aktuellen Themen des Ökosystemmanagements *Inhalte*: Veranstaltungsart und Inhalte variieren nach Angebot.	4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder Referat mit Handout (ca. 15 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in einem ausgewählten Thema des Ökosystemmanagements über vertiefte Kenntnisse verfügen und diese anwenden können. Die Prüfungsform und -anforderungen werden den Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltung(en) angepasst und können deshalb variieren. Sie werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	3 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** werden ggf. rechtzeitig bekannt gegeben
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiengangsbeauftragte*r
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:
Je nach angebotenem Thema und dafür geeigneter Veranstaltungsform kann die Anzahl der Plätze beschränkt sein. In Ausnahmefällen ist die Unterrichtssprache Englisch.

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul B.ÖSM.500: Ökosystemmanagement-Projekt** *English title: Ecosystem Management Project*	6 C

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden bearbeiten selbstständig ein Ökosystemmanagement-Thema ihrer Wahl und werden dabei durch eine*n erfahren*e Wissenschaftler*in begleitet. Die geeigneten Themen sind analog zum interdisziplinären Studiengang Ökosystemmanagement inhaltlich und methodisch sehr breit gefächert. Beispiele umfassen Gelände- und Laboruntersuchungen zu einer gut abgegrenzten Fragestellung, Literaturstudien mit Kompilation, Vergleich und Auswertung, Darstellung und Interpretation vorhandener Datensätze in Form von Karten, Luft- oder Satellitenbildauswertungen oder planerische Arbeiten wie bspw. die Erstellung eines Natur- oder Landschaftsmanagementkonzeptes. Die Studierenden vertiefen und schärfen sowohl ihr fachlich-methodisches Interesse im Bereich Ökosystemmanagement als auch ihre Kompetenz im wissenschaftlichen Arbeiten und erlernen die eigenständige Planung und Durchführung von kleinen Projekten sowie die Darstellung der Ergebnisse in präziser und anschaulicher Form. Die Durchführung des Projektes als Teamarbeit ist möglich.	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden

Lehrveranstaltung: Ökosystemmanagement-Projekt *Inhalte*: Regelhafte Treffen mit den Projektbegeliter*innen	
Prüfung: Projektbericht (max. 10 Seiten) oder Präsentation (ca. 15 Minuten) **Prüfungsanforderungen:** Zunächst angeleitete, dann überwiegend selbstständige Bearbeitung eines Projekts. Darstellung des Projektprozesses und der Ergebnisse (inkl. kritischer Bewertung udn ggf. Selbstreflexion) in Form eines Berichts (max. 10 Seiten) oder einer Präsentation (ca. 15 Minuten), entweder als Vortrag mit ausgearbeiteten Powerpoint-Slides oder anhand eines Posters.	6 C

Zugangsvoraussetzungen: keine	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch, Englisch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiendekan*in bzw. jew. Projektbegleiter*in aus der Ökosystemmanagement-Dozierendenschaft
Angebotshäufigkeit: unregelmäßig	**Dauer:** 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul S.RW.1264: Agrarumweltrecht** *English title: Law of the agricultural environment*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls "Agrarumweltrecht"

- haben die Studierenden Kenntnisse in den für die Landwirtschaft relevanten Bereichen des Umweltrechts erlangt;
- kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Agrarumweltrechts in ihrer systematischen, interdisziplinären und praktischen Bedeutung;
- kennen die Studierenden die spezifischen Methoden der Gesetzesanwendung im Mehrebenensystem) des Agrarumweltrechts (Völker-, europa-, bundes und landesrechtliche Ebene) und können diese anwenden;
- sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen.

Inhalte:

1. Teil: Rechtsquellen des Umweltrechts

- Umweltrecht des Bundes und der Länder
- Umweltvölkerrecht
- Europäisches Umweltrecht

2. Teil: Allgemeines Umweltrecht

- Prinzipien des Umweltrechts
- Instrumente des Umweltrechts
- Mediation
- Umweltverfassungsrecht
- Umweltverwaltungsrecht
- Rechtsschutz im Umweltrecht

3. Teil: Besonderes Umweltrecht

- Immissionsschutzrecht
- Raumordnungs- und Landesplanungsrecht
- Tierschutzrecht
- Gewässerschutzrecht
- Bodenschutzrecht
- Gefahrstoffrecht
- Gentechnikrecht
- Umwelthaftungsrecht
- Energierecht
- Klimaschutzrecht

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit:
28 Stunden
Selbststudium:
152 Stunden

Lehrveranstaltung: Agrarumweltrecht (Vorlesung)	2 SWS

nicht-amtliche Fassung

Prüfung: Mündlich (ca. 15 Min.) oder Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten).	6 C

Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie • grundlegende Kenntnisse im Agrarumweltrecht aufweisen, • ausgewählte Tatbestände des Agrarumweltrecht beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen Fall aus dem Agrarumweltrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.	

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

nicht-amtliche Fassung

Georg-August-Universität Göttingen **Modul S.RW.1265: Agrarverwaltungsrecht** *English title: Agricultural administrative law*	6 C 2 SWS

Lernziele/Kompetenzen:	**Arbeitsaufwand:**
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Agrarverwaltungsrecht“ • haben die Studierenden Kenntnisse der agrarwirtschaftlich relevanten Bereiche des Verwaltungsrechts (Verwaltungsrecht / Wirtschaftsverwaltungsrecht, , Eigentumsordnung der Landwirtschaft, Landpachtrecht, Gesellschaftsrechtliche Formen bei landwirtschaftlichen Betrieben, Recht des ländlichen Raumes, Grundstückverkehrsrecht, Recht des Ländlichen Raums) und dessen Einbindung in das rechtliche Mehrebenensystem erlangt. • haben die Studierenden rechtliches Fachwissen und ein Grundverständnis für die ökonomische und soziale Bedeutung der Agrarwirtschaft und des Ländlichen Raums erlernt. Dazu gehören die juristische und ökonomische Fachsprache, der Umgang mit dem komplexen Normsystem des Agrarrechts und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. • haben die Studierenden Kenntnisse im öffentlichen Agrarrecht und insbesondere in den für die Landwirtschaft relevanten Bereichen des Verwaltungsrechts erlangt; • kennen die Studierenden die dogmatischen Konzeptionen des Agrarverwaltungsrechts in ihrer systematischen, interdisziplinären und praktischen Bedeutung; • kennen die Studierenden die spezifischen Methoden der Gesetzesanwendung (im Mehrebenensystem) des öffentlichen Agrarrechts ; • sind die Studierenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen Rechtsfragen kritisch auseinanderzusetzen. Inhalte: I. Landwirtschaft als Adressatin der Verwaltung II. Agrarverwaltungsrecht als besonderes öffentliches Wirtschaftsrecht III. Verfassungsrechtliche Grundlagen IV. Europarechtlicher Rahmen V. Ausgewählte Bereiche 1. Baurecht 2. Grundstückverkehrsrecht 3. Wettbewerbsrecht 4. Gewerbeordnung 5. Steuerrecht 6. Sozialrecht	Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden

Lehrveranstaltung: Agrarverwaltungsrecht (Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Min.) oder Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (mind. 10 Seiten).	6 C

Prüfungsanforderungen:	
Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie • grundlegende Kenntnisse im Agrarverwaltungsrecht aufweisen,	

nicht-amtliche Fassung

• ausgewählte Tatbestände Agrarverwaltungsrechts beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an einen Fall aus dem Agrarverwaltungsrecht herangehen und diesen in vertretbarer Weise lösen können.	

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

nicht-amtliche Fassung

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: 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	**Arbeitsaufwand:** Präsenzzeit: 45 Stunden Selbststudium: 45 Stunden

Lehrveranstaltung: Gremienarbeit	SWS
Prüfung: Tätigkeitsbericht (max. 3 Seiten), unbenotet	3 C

Prüfungsanforderungen: Befähigung zur Vertretung und zum Vortragen der Anliegen von Statusgruppen (hier der Studierendenschaft) in den zuständigen Gremien.	

Zugangsvoraussetzungen: Nachweis der Tätigkeit und Mitgliedschaft in einem Gremium der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie	**Empfohlene Vorkenntnisse:** keine
Sprache: Deutsch	**Modulverantwortliche[r]:** Studiendekan
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	**Dauer:** 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	**Empfohlenes Fachsemester:**
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

nicht-amtliche Fassung

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	

nicht-amtliche Fassung