



Datum: 25.04.2014 Nr.: 4

**Inhaltsverzeichnis**

Seite

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

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

978

Herausgegeben von der Präsidentin der Georg-August-Universität Göttingen

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss der Fakultätsräte der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 20.01.2014, der Fakultät für Agrarwissenschaften vom 16.01.2014 und der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie vom 21.01.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 01.04.2014 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Ökosystemmanagement“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

# **Modulverzeichnis**

**zu der Prüfungs- und Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
"Ökosystemmanagement" (Amtliche Mitteilungen  
I 37/2012, S. 1978, zuletzt geändert durch  
Amtliche Mitteilungen I Nr. 12/2014 S. 288)**

---



---

## Module

B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik.....	987
B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen.....	988
B.Agr.0003: Biologie der Tiere.....	990
B.Agr.0013: Mathematik und Statistik.....	991
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht.....	993
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte.....	995
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz.....	997
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen.....	999
B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung.....	1001
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung.....	1002
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes.....	1004
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität.....	1006
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen.....	1007
B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde.....	1008
B.Forst.1116: Holzernte und Logistik.....	1009
B.Forst.1118: Waldinventur.....	1010
B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung.....	1012
B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik.....	1014
B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik.....	1015
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde.....	1016
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen.....	1018
B.Forst.1203: Ökologie und genetische Ressourcen tropischer Wälder.....	1019
B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung.....	1020
B.Forst.1205: Waldbau - Praxis.....	1021
B.Forst.1206: Angewandte Wildtierbiologie.....	1022
B.Forst.1207: Angewandte Vegetationskunde.....	1023
B.Geg.05: Relief und Boden.....	1024
B.Geg.06: Klima und Gewässer.....	1025
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie.....	1027

# Inhaltsverzeichnis

---

B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung.....	1029
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse.....	1030
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften.....	1032
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements.....	1034
B.Geo.703a: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series.....	1035
B.Geo.703b: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip.....	1036
B.Geo.707: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods.....	1037
B.Geo.710: Wissenschaftliches Arbeiten.....	1038
B.ÖSM.100: Bioklimatologie für ÖSM.....	1039
B.ÖSM.101: Waldökologie.....	1040
B.ÖSM.102: Geowissenschaften.....	1041
B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 für ÖSM.....	1043
B.ÖSM.104: Flora, Fauna und Habitate.....	1044
B.ÖSM.105: Karten und Profile.....	1045
B.ÖSM.106: Naturschutz.....	1047
B.ÖSM.107: Bodenkunde.....	1048
B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern.....	1049
B.ÖSM.109: Geoinformatik 2 für ÖSM.....	1051
B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften.....	1052
B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement.....	1053
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	1055
B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung.....	1057
B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements.....	1058
B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe.....	1060
B.ÖSM.116: Agroforst.....	1062
B.ÖSM.117: Praktikum.....	1063
B.ÖSM.117b: Auslandsstudium.....	1065
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik.....	1067
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme.....	1068
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen.....	1069

B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz.....	1071
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur.....	1072
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik.....	1074
B.ÖSM.212: Methoden der Planung und Bewertung sowie des Planungsmanagements.....	1075
B.ÖSM.213: Umweltethik.....	1077
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.....	1078
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.....	1079
B.ÖSM.216: Gesellschaftliche Zukunftsfragen und nachhaltige Lösungsmöglichkeiten.....	1080
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität.....	1082

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Pflichtmodule

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 120 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0013: Mathematik und Statistik (6 C, 6 SWS).....	991
B.Agr.0301: Agrar- und Umweltrecht (6 C, 4 SWS).....	993
B.Forst.1103: Naturwissenschaftliche Grundlagen (6 C, 4 SWS).....	1007
B.ÖSM.100: Bioklimatologie für ÖSM (6 C, 4 SWS).....	1039
B.ÖSM.101: Waldökologie (6 C, 4 SWS).....	1040
B.ÖSM.102: Geowissenschaften (6 C, 5 SWS).....	1041
B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 für ÖSM (6 C, 3 SWS).....	1043
B.ÖSM.104: Flora, Fauna und Habitate (6 C, 4 SWS).....	1044
B.ÖSM.105: Karten und Profile (6 C, 6 SWS).....	1045
B.ÖSM.106: Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	1047
B.ÖSM.107: Bodenkunde (6 C, 4 SWS).....	1048
B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern (6 C, 4 SWS).....	1049
B.ÖSM.109: Geoinformatik 2 für ÖSM (6 C, 3 SWS).....	1051
B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften (3 C, 3 SWS).....	1052
B.ÖSM.111: Ökosystemmanagement (6 C, 4 SWS).....	1053
B.ÖSM.112: Umwelt- und Ressourcenpolitik (6 C, 4 SWS).....	1055
B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung (6 C, 4 SWS).....	1057
B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements (6 C, 4 SWS).....	1058
B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe (12 C, 9 SWS).....	1060
B.ÖSM.116: Agroforst (6 C, 4 SWS).....	1062

## 2) Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 48 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

### a) Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Wahlpflichtmodulen müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 24 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik (6 C, 4 SWS).....	987
---	-----

B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	988
B.Agr.0003: Biologie der Tiere (6 C, 4 SWS).....	990
B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte (6 C, 4 SWS).....	995
B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz (6 C, 8 SWS).....	997
B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen (6 C, 4 SWS).....	999
B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (6 C, 4 SWS).....	1001
B.Agr.0339: Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung (6 C, 4 SWS).....	1002
B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes (6 C).....	1004
B.Agr.0359: Agrarökologie und Biodiversität (6 C).....	1006
B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde (6 C, 5 SWS).....	1008
B.Forst.1116: Holzernte und Logistik (6 C, 5 SWS).....	1009
B.Forst.1118: Waldinventur (6 C, 5 SWS).....	1010
B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung (6 C, 4 SWS).....	1012
B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik (3 C, 2 SWS).....	1014
B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik (3 C, 2 SWS).....	1015
B.Forst.1201: Angewandte Waldpflanzenkunde (6 C, 4 SWS).....	1016
B.Forst.1202: Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen (6 C, 4 SWS).....	1018
B.Forst.1203: Ökologie und genetische Ressourcen tropischer Wälder (6 C, 4 SWS).....	1019
B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung (6 C, 4 SWS).....	1020
B.Forst.1205: Waldbau - Praxis (6 C, 4 SWS).....	1021
B.Forst.1206: Angewandte Wildtierbiologie (3 C, 2 SWS).....	1022
B.Forst.1207: Angewandte Vegetationskunde (6 C, 4 SWS).....	1023
B.Geg.05: Relief und Boden (8 C, 6 SWS).....	1024
B.Geg.06: Klima und Gewässer (7 C, 4 SWS).....	1025
B.Geg.07: Kultur- und Sozialgeographie (7 C, 4 SWS).....	1027
B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung (6 C, 2 SWS).....	1029
B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C, 2 SWS).....	1030
B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften (7 C, 6 SWS).....	1032
B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements (3 C, 3 SWS).....	1034
B.Geo.703a: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series (3 C, 2 SWS).....	1035
B.Geo.703b: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip (3 C, 2 SWS).....	1036

B.Geo.707: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods (3 C, 2 SWS).....	1037
B.Geo.710: Wissenschaftliches Arbeiten (3 C, 2 SWS).....	1038
B.ÖSM.201: Umweltplanung und Umweltpolitik (6 C, 6 SWS).....	1067
B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme (6 C, 6 SWS).....	1068
B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (6 C, 4 SWS).....	1069
B.ÖSM.209: Angewandter Naturschutz (3 C, 2 SWS).....	1071
B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur (6 C, 6 SWS).....	1072
B.ÖSM.211: Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik (3 C, 2 SWS).....	1074
B.ÖSM.212: Methoden der Planung und Bewertung sowie des Planungsmanagements (6 C, 4 SWS).....	1075
B.ÖSM.213: Umweltethik (3 C, 2 SWS).....	1077
B.ÖSM.214: Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (3 C, 2 SWS).....	1078
B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	1079
B.ÖSM.216: Gesellschaftliche Zukunftsfragen und nachhaltige Lösungsmöglichkeiten (6 C, 4 SWS).....	1080
B.ÖSM.217: Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität (6 C, 4 SWS).....	1082

## **b) 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 muss mindestens ein Wahlmodul im Umfang von insgesamt 6 C nach freier Wahl aus dem Modulverzeichnis für Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen erfolgreich absolviert werden.

B.ÖSM.117: Praktikum (18 C, 1 SWS).....	1063
B.ÖSM.117b: Auslandsstudium (6 C, 1 SWS).....	1065

## **3) Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Agr.0001: Agrarökologie und Umweltpolitik</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen die Grundlagen der Biologie tätigkeitsbezogen im Umfeld der Agrarwissenschaften anzuwenden. Sie sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem Erlernten relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Agrarökologie</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Einführung in die Ökologie (Autökologie, Demökologie, Synökologie, Evolution, Biodiversität, Ökosysteme) mit Beispielen aus Agrarökosystemen; Charakteristika der Agrarökosysteme, Lebensraumbewertung, Naturschutzperspektiven für die Agrarlandschaft, Agrarökonomie und Agrarökologie, globale Umweltveränderungen und internationale Agrarpolitik.	2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Ökologie und wichtige Begriffsdefinitionen, spezielle Charakteristika der Agrarökosysteme; Grundlagen der Evolution, Phylogenetik und Biodiversität; Grundkenntnisse zu Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft; Fähigkeit, das erlernte Wissen problemlösend anzuwenden.	3 C	
<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen der Umweltpolitik</b> (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Einführung in die Institutionen-, Umwelt- und Ressourcenökonomie mit Beispielen aus der Agrar- und Umweltpolitik in Europa und Deutschland.	2 SWS	
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Einführende und grundlegende Kenntnisse der Institutionen, Umwelt- und Ressourcenökonomie, inkl. deren Anwendung im europäischen und deutschen Agrar- und Umweltschutzmodell.	3 C	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Teja Tschardtke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Agr.0002: Biologie der Pflanzen</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende erlernen die Grundlagen der Biologie tätigkeitsbezogen im Umfeld der Agrarwissenschaften anzuwenden. Sie sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem Erlernten relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biologie der Pflanze (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellbiologie (Prof. Becker): Molekularer Aufbau des pflanzlichen Organs (Kohlenstoff, Makromoleküle, Proteine, Nucleinsäuren, Polysaccharide); Struktureller Aufbau des Protoplasmas (Grundstruktur, Biomembranen, Cytoskelett); Zelle (Cytoplasma, Mitochondrien, Plastiden, Zellkern).</li> <li>• Anatomie und Morphologie (Prof. Rauber): Differenzierung der Zelle (Gewebetypen, Zellinhaltsstoffe, Zellwandwachstum, Verholzung), Bau der Sprossachse, sekundäres Dickenwachstum, Metamorphosen der Sprossachse, Bau des Blattes, Differenzierungen der Wurzel, Rübenformen, Blüte und Fruchtknoten, Fruchtformen</li> <li>• Physiologie (Prof. Pawelzik): Energieumwandlung, Syntheseleistungen und Dissimilation autotropher Pflanzen (Biokatalyse, Photosynthese, Chemosynthese, Dissimilation von Kohlenhydraten und Fetten); Haushalt von Stickstoff, Schwefel und Phosphor</li> <li>• Fortpflanzung und Entwicklung, Taxonomie (Prof. Becker): Fortpflanzung (vegetative Fortpflanzung, sexuelle Fortpflanzung, Generationswechsel); Vererbung (Replikation der DNA, Mutationen, Evolution); Wachstum und Entwicklung (Steuerung der Organentwicklung, Einfluss äußerer Faktoren); Systematik und Taxonomie der Pflanzen</li> </ul>		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse in den Grundlagen der Zellbiologie, Anatomie, Morphologie, Physiologie, Entwicklungsbiologie und Taxonomie der Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko C. Becker	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

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

400	
-----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Agr.0003: Biologie der Tiere</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul instrumentale, systematische und kommunikative Kompetenzen in den Bereichen Zytologie, Histologie, klassische und molekulare Genetik, Anatomie und Physiologie der Haustiere. Im Bereich der Anatomie und Physiologie werden Schwerpunkte in den für die Agrarwissenschaften relevanten Organsystemen gelegt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Biologie der Tiere (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Zytologie, Histologie, Mendelsche Genetik, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Skelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Zytologie, Histologie, der Mendelschen Genetik, des Herz-Kreislaufsystem, von Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Sekelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0013: Mathematik und Statistik</b>	6 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Mathematik und Statistik</b> (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Im ersten Teil werden Grundlagen der Mathematik behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechenoperationen mit reellen Zahlen</li> <li>- Lineare Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten</li> <li>- Nichtlineare Gleichungen</li> <li>- Grundbegriffe der Mengenlehre</li> <li>- Binomischer Satz</li> <li>- Grundlagen von Funktionen</li> <li>- Spezielle Funktionen (z.B. Polynome, Exponential-/Logarithmusfunktionen)</li> <li>- Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen</li> <li>- Differential- und Integralrechnung</li> <li>- Vektor- und Matrixrechnung</li> </ul> Im zweiten Teil werden Grundlagen der Statistik vorgestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deskriptive Statistik</li> <li>- Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik</li> <li>- Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsfunktionen und deren charakteristische Maßzahlen</li> <li>- Spezielle Wahrscheinlichkeitsfunktionen (z.B. Binomial, Normal)</li> <li>- Grundlagen der induktiven Statistik</li> <li>- Zusammenhangsanalyse</li> </ul>	6 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Mathematik</li> <li>- Differential- und Integralrechnung</li> <li>- Arithmetik</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> </ul>	

- Statistik	
- Geometrie	

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Henner Simianer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 400	

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht</li> <li>- Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden</li> <li>- Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie</li> </ul>	
---	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. José Martinez
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Agr.0315: Geländekurs Bodenwissenschaften: Grundlagen und Aspekte</b>	6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können die Bodenbildungen auf den Gesteinen des Göttinger Raumes darlegen, die Auswirkungen des Bodenwassers auf die Bodenbildung erläutern und diese Kenntnisse entsprechend übertragen.  Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Oberflächengestaltung durch eiszeitliche Phänomene und kennen die Bedeutung des Menschen zur Landschaftsnutzung und -geschichte.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 58 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geländekurs Bodenwissenschaft: Grundlagen und Aspekte</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Geländekurs im Göttinger Raum, Leinetalgraben und angrenzender Region: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenbildende Gesteine</li> <li>- Periglaziale Prozesse</li> <li>- Formen organischer Substanz</li> <li>- Bodengefüge und -strukturen</li> <li>- Formen und Dynamik des Bodenwassers</li> <li>- Prozess-Abläufe in Pelit-, Kalkstein-, Löß- und Sandböden</li> <li>- Bodentaxonomie</li> <li>- Bodengeschichte</li> </ul>	4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Grundlagen der geologischen Formationen, Geomorphologie und Genese des Göttinger Raumes; Bodenbildung auf den Substraten Ton, Sand, Kalk u. Löss; Siedlungsgeschichte	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>	

---

25	
----	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 8 SWS
<b>Modul B.Agr.0316: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Bodengesellschaften in ihren unterschiedlichen Nutzungs- und Systemsteuerungsmöglichkeiten exemplarisch am Beispiel der Böden Norddeutschlands. Sie können die Auswirkungen agrarischer Nutzungen an Fallbeispielen verschiedener Bodentypengesellschaften diskutieren und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen und diese auf ihre beruflichen Tätigkeiten übertragen. Sie sind in der Lage die Bodenschutzgesetzgebungen und Verordnungen auf die Handlungsweisen der agrarischen Nutzung anzuwenden. Sie erkennen den besonderen Aspekt der Humusdynamik auf die Klimarelevanz und können entsprechende Handlungsempfehlung in der Praxis fundiert beurteilen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 106 Stunden Selbststudium: 74 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Landschaftsgenese und Bodengesellschaften Norddeutschlands, Steuerungsmöglichkeiten für die Elementar-, Energie- und Wasserhaushalte agrarischer Ökotope; Wasserschutzgebietsstrategien; Ökogeographie landwirtschaftlicher Bodennutzungssysteme, Naturgut- und Ressourcenschutz im Bereich der Pedo-, Hydro-, Atmosphäre; Bodenschutz lt. Bodenschutzgesetz.  Es werden Grundlagen des Stofftransports im Boden und der Hydrogeologie vermittelt. Darauf aufbauend wird die Dynamik des 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.  <i>Angebotshäufigkeit:</i> Sommersemester ab SoSe 13		8 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Dezidierte Kenntnisse der Bodengesellschaften Norddeutschlands, Bodenschutzkonzeptionen und Anwendung auf die Dynamik des Standorts; Speicher-, Transport- und Umsatzprozesse im System Boden-Atmosphäre-Grundwasser-Oberflächengewässer; Anwendung im Hinblick auf den Verbleib von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie Pflanzenschutzmitteln.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

Sommersemester ab SoSe 2013	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Agr.0323: Nachhaltigkeit von Produktionssystemen</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen Pflanzen- und Nutztierproduktionssysteme ganzheitlich zu betrachten und die Umweltleistungen der Landwirtschaft, ihre Ziele und die Methoden einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Entwicklung integrierend zu bewerten. Am Beispiel des Umweltgutes „Wasser“ verstehen die Studierenden Nutzungssysteme im Zeichen des Klimawandels zu erörtern und können die erlernten Kenntnisse auf andere Bereiche übertragen. Zielkonflikte zwischen Ökologie und Ökonomie werden im Dialog herausgearbeitet und Lösungsansätze zu ihrer Überwindung diskutiert. Dabei lernen die Studierenden fachbezogene Positionen zu formulieren und zu verteidigen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Pflanzenproduktionssystemen (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Ressourcennutzung durch Pflanzenbestände, biologisch-regenerative Verfahren der Düngung, Nährstoffmobilisierung durch Pflanzen, Nährstoffeffizienz, Düngebedarfsermittlung, Kreislauf und Umweltwirkungen von Pflanzennährstoffen. Integration von Maßnahmen zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit im Bereich der Pflanzenpathologie, natürliche Regulationsmechanismen, Bedeutung der Heterogenität des Lebensraumes für Schad- und Nutzorganismen.		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Präzise Kenntnisse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen von Nutzpflanzen, Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Phytomedizin		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Nachhaltigkeit von Tierproduktionssystemen (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Nachhaltige Ernährung: Futtermittel, Nährstoffumsetzung, Nutzung der tierischen Produkte durch den Menschen. Nachhaltige Ressourcennutzung: Biotische und abiotische Ressourcen (Fläche, Wasser, Boden, Luft, Reststoffverwertung und Energieerzeugung). Nachhaltigkeit von speziellen Produktionszweigen: Fleischerzeugung, Milcherzeugung, Eierzeugung, Non-food Produkte (Wolle, Landschaftspflege).		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Umfassendes Wissen über die Nachhaltigkeit von Produktionssystemen der Nutztiere, Tierhaltung, Tierphysiologie, Tierernährung, Energieflüsse in der Nahrungskette		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Agr.0329: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen pflanzenbauliche Nutzungssysteme in ihrer Abhängigkeit von biotischen und abiotischen Faktoren kennen und können diese Kenntnisse auf die betriebliche Praxis übertragen. Pflanzenbauliche Konsequenzen aus dem sich abzeichnenden Klimawandel werden kritisch diskutiert, wobei die Studierenden lernen Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen. Die Studierenden kennen darüber hinaus den aktuellen Stand der Pflanzenzüchtung am Beispiel ausgewählter Fruchtarten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Teil Pflanzenbau: Humuswirtschaft, symbiotische Stickstoff-Fixierung, Konkurrenz in Pflanzenbeständen; Prozesse der Ertragsbildung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, ertragsphysiologische Grundlagen. Kennzeichen und Leistungen von Bodennutzungssystemen mit futterbaulichen Kulturen: Feldfutterbau, Feldgraswirtschaft, Graslandwirtschaft. Wachstum, Ertragsbildung, Ertragsleistung und Nutzung futterbaulicher Kulturen.  Teil Pflanzenzüchtung: Wichtigste Zuchtziele und Grundzüge des Sortenwesens. Zuchtmethodische Grundlagen, allgemeine Methoden zur Züchtung von Klon-, Linien-, Populations- und Hybridsorten.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basiswissen des Allgemeinen Pflanzenbaus, Speziellen Pflanzenbaus, der Graslandwirtschaft sowie genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung, der Zuchtziele und Zuchtmethodik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rolf Rauber	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

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

---

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Modul B.Agr.0347: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der Einschätzung der gesellschaftlichen Interessen zur Ver- und Entsorgungssituation kommunaler Verbände in den Sektoren "Wasser", "Abwasser", "Kompost" und "Energie" im ländlichen Raum auf den naturwissenschaftlichen Grundlagen. Sie sind in der Lage ihre Kenntnisse auf praktische Problemstellungen zu übertragen und diese in ihrer beruflichen Tätigkeit anzuwenden. Sie können sich fachlich mit Laien und Fachleuten austauschen und in Diskussionen ihre Standpunkte wissenschaftlich fundiert verteidigen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 96 Stunden Selbststudium: 84 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt des ländlichen Raumes</b> (Vorlesung, Exkursion, Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> Trinkwasser: Typen, Höffigkeit, Erschließung, Gewinnung, ökoingenieurmäßige Sanierung, Sicherung und Lenkung von Schutzgebieten Abwasser: Klärtechniken und -systeme, Klärwasser und Klärschlammrecycling Festabfälle: Deponiesysteme, Kompostierung, Trennsysteme, biologische und thermische Verwertung Energie aus der Landwirtschaft: Biogasverfahren, Einsatzstoffe, Anbau, Nährstoffkreislauf; Anbau von schnellwachsenden Hölzern und anderen "Energie"-Pflanzen Bodenschutz: Auswirkungen der Kreislaufwirtschaft auf Nähr- und Schadstoffhaushalt und Bodenschutzparameter Der Lehrinhalt wird durch die Besichtigung von Wasserwerken, Klärwerken, Kompostwerken, Energieerzeugungsanlagen (auf der Basis landwirtschaftlichen Rohstoffe) veranschaulicht. Eine 2-Tagesexkursion in den norddeutschen bzw. mitteldeutschen Raum (alternierend) schließt die Vorlesung ab.		
<b>Prüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten, Gewichtung 60%) und Hausarbeit (max. 10 Seiten, Gewichtung 40%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Basisprozesse der Klärtechniken, der Biogasproduktion, des Anbaus NAWARO, der Trinkwassergewinnung und des Boden- und Grundwasserschutzes.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. sc. agr. Christian Ahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Wintersemester	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30	

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

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 5 SWS
<b>Modul B.Forst.1104: Forstzoologie, Wildbiologie und Jagdkunde</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse über Systematik, Physiologie, Ökologie und Verhalten von Insekten im Kontext mit dem Ökosystem Wald.  Die Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse zu Systematik, Ökologie und Verhalten einheimischer Wildtiere, ihre Nutzung, Steuerung und Erhaltung, Wildtierpathologie, Wildschadensverhütung, Reviergestaltung, Lebensraum-Erhaltung, Jagdrecht, Jagdgeschichte.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Forstzoologie</b> (Übung, Vorlesung) 2. <b>Wildbiologie und Jagdkunde</b> (Vorlesung) 3. <b>Jagdrecht</b> (Vorlesung)		2 SWS 2 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Stefan Schütz	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 5 SWS
<b>Modul B.Forst.1116: Holzernte und Logistik</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Holzernte: Die Studierenden sollen in der Lage sein, gezielt zwischen verbreiteten, teils alternativen Verfahren, Methoden und Systemen der Waldarbeit zu differenzieren und diese sinnvoll zu wertschöpfenden Prozessen zu verknüpfen. Ferner sollen sie die Gestaltungsmöglichkeiten angewandter Logistik überblicken.  Walderschließung: Die Studierenden sollen die Prinzipien und Verfahren zur Entwicklung und Bewertung von Erschließungskonzepten kennen und grundlegende Verfahren zur generellen Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen unter Beachtung bodenmechanischer Vorgaben beurteilen können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Holzernteverfahren</b> (Vorlesung) 2. <b>Walderschließung</b> (Vorlesung)		4 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heribert Jacke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1118: Waldinventur</b>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die Fachgebiete „Waldinventur“ und „Fernerkundung“ in ihrer Bedeutung für die Daten- und Informations-beschaffung 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 Umsetzung optimieren zu können. Die Übungen vermitteln Erfahrungen und Fähigkeiten im Umgang mit Mess- und Auswertungs-Geräten und -Software in Waldinventur und Fernerkundung.  Die Studierenden sollen die wissenschaftlichen Grundlagen der Waldmesskunde beherrschen lernen (Prinzipien und Techniken der Erfassung von Einzelbaum- und Wald-bezogenen Attributen), um forstliche, waldökologische oder landschaftsökologische Forschungsprojekte hinsichtlich der Datenerfassung effizient planen, durchführen und auswerten zu können. Grundlage hierfür ist auch das Beherrschen der Messgeräte und der Auswertungsalgorithmen.  Fähigkeit zur eigenständigen effizienten Planung, Durchführung, Auswertung und Analyse von Vermessungsaufgaben in Forstwirtschaft, Forstwissenschaft und Ökologie. Dazu gehört das Beherrschen der wichtigsten Vermessungsgeräte, einschl. GPS, der Grundprinzipien der Stückvermessung und der Kartographie.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Waldinventur und Fernerkundung</b> (Übung, Vorlesung) <b>2. Waldmessenlehre</b> (Übung, Vorlesung) <b>3. Vermessung</b> (Übung, Vorlesung)		2 SWS 2 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur, Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%) und praktische Prüfung (ca. 60 Minuten, Gewichtung: 50%)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> 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 Waldinventurmethode 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 waldmesskundlichen Geräten nachgewiesen werden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christoph Kleinn	

---

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Forst.1122: Waldwachstum und Forsteinrichtung</b>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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 Waldentwicklung bilden thematische Schwerpunkte. Teilnehmer/-innen dieser Veranstaltung lernen, 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 und verschiedene Pfade der Waldentwicklung zu entwerfen. Die Veranstaltung fördert selbständiges Denken, das Verständnis für Zusammenhänge und die Fähigkeit zur Formulierung und Analyse verschiedener Handlungsalternativen ebenso wie zur Entscheidungsfindung unter Einbeziehung und zieladäquater Gewichtung der ökologischen, wirtschaftlichen, betrieblichen und gesellschaftlichen Gegebenheiten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Waldwachstum</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion) <b>2. Forsteinrichtung</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS 2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> 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.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Waldinventur, Waldbau, Standortkunde	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Kai Staupendahl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b>		

---

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C (Anteil SK: 3 C)
<b>Modul B.Forst.1125: Öffentlichkeitsarbeit / Waldpädagogik</b>		2 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Den Studierenden wird in der Vorlesung „Waldpädagogik“ ein Überblick über die Ziele und Möglichkeiten forstlicher Bildungsarbeit gegeben. Schwerpunktthemen sind hier Aspekte moderner Pädagogikansätze, Kommunikation und Gruppendynamik, Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie die verschiedenen forstpolitischen Anforderungen.</p> <p>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 werden konkrete Beispiele erarbeitet, die den Studierenden einen praktischen Einblick in eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit geben.</p>		<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Öffentlichkeitsarbeit</b> (Übung, Vorlesung) 2. <b>Waldpädagogik</b> (Übung, Vorlesung)</p>		1 SWS 1 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse moderner Pädagogikansätze, der Zielsetzung und Praxis zeitgemäßer Waldpädagogik, der Pädagogik auf neurobiologischer Grundlage, der Umweltbildung, der globalen Nachhaltigkeitsdiskussion, der Kommunikation und Gruppendynamik und der Bildung für nachhaltige Entwicklung.</p> <p>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.</p>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Sabine Ammer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 SWS
<b>Modul B.Forst.1127: Forst- und Umweltpolitik</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kognitiv-motorisches Erlernen der Grundlagen des forstpolitischen Prozesses und seiner historischen Dimension, methodisch-problemlösendes Erlernen der Informationsgewinnung und –verarbeitung auf sozialwissenschaftlicher Grundlage, sozialkommunikatives Erlernen von Kritik-Bereitschaft und Konfliktfähigkeit in Fragen der Forstpolitik.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Forst- und Umweltpolitik</b> (Übung, Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Theoretisches und praktisches Wissen über die Politikfeldanalyse Forstwirtschaft; Fähigkeit zur Anwendung der Politikfeldanalyse auf Beispiele aus der Forstpolitik und Umweltpolitik.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Maximilian Krott	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

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

**Maximale Studierendenzahl:**

nicht begrenzt

**Bemerkungen:**

Es müssen mindestens zwei Teilmodule absolviert werden.

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Forst.1203: Ökologie und genetische Ressourcen tropischer Wälder</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnisse zu Ökologie und Bewirtschaftung von Tropenwäldern, insbesondere der Bedeutung genetischer Ressourcen. Eigenständiges Erarbeiten und Präsentieren von Themen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 52 Stunden Selbststudium: 128 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Ökologie und genetische Ressourcen tropischer Wälder</b> (Vorlesung, Seminar)		4 SWS
<b>Prüfung: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse zu Ökologie und Bewirtschaftung von Tropenwäldern, insbesondere der Bedeutung genetischer Ressourcen. Eigenständiges Erarbeiten und Präsentieren von Themen.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Dirk Hölscher	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C 4 SWS
<b>Modul B.Forst.1204: Waldarbeit und Walderschließung</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Verfahren und Methoden der Waldarbeit kennen lernen und bewerten. Methoden zur Erschließungsplanung und Projektierung von Waldwegen erlernen, anwenden und bewerten.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>1. Verfahren und Methoden forstbetrieblicher Arbeiten</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
<b>2. Spezielle Fragen und Übungen zur Walderschließung</b> (Exkursion)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur, Klausur (45 Minuten, Gewichtung: 50%) und Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 15 Minuten, Gewichtung: 50%)</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Holzernte und Logistik (B.Forst.1116)	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heribert Jacke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> keine Angabe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Modul B.Forst.1205: Waldbau - Praxis</b>		4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen durch Übungen im Wald und Exkursionen einen Überblick über historische und aktuelle waldbauliche Verfahren erlangen, insbesondere hinsichtlich Bestandesbegründung und Bestandespflege. Das Wahlmodul besteht aus 3 Teilmodulen, die so kombiniert werden können, dass in der Summe 6 Credits erzielt werden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bestandespflege-Verfahren</b> (Übung, Exkursion)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis der angestrebten Kompetenzen in Planung und Umsetzung notwendiger Maßnahmen der Bestandespflege für einen konkreten Bestand.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Waldverjüngungs-Verfahren</b> (Übung, Exkursion)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nachweis von Kompetenzen in Planung und Ausführung von Maßnahmen zur Verjüngung eines konkreten Bestandes.		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Waldbau im Wandel</b> (Seminar, Exkursion)		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnis historischer Waldbauverfahren und deren Auswirkungen auf die aktuelle waldbauliche Grundsätze und -Verfahren.		3 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christian Ammer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		
<b>Bemerkungen:</b> Es müssen mindestens zwei Teilmodule absolviert werden.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C 2 SWS
<b>Modul B.Forst.1206: Angewandte Wildtierbiologie</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Grundlegendes, durch eigene Anschauung gefördertes Verständnis wesentlicher Lebensbedingungen von Wildtieren, Kenntnis von Habitattypen und Habitatansprüchen ausgewählter Wildtierarten; Sammeln eigener Erfahrung mit der Anwendung wildbiologisch-wissenschaftlicher Freilandmethoden.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Angewandte Wildtierbiologie</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Kenntnisse über wesentliche Lebensbedingungen und Habitatansprüche von Wildtieren, sowie über die Anwendung wildbiologisch-wissenschaftlicher Freilandmethoden.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Niko Balkenhol	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 8		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		6 C
<b>Modul B.Forst.1207: Angewandte Vegetationskunde</b>		4 SWS
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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 auch wesentliche Basis für Handlungskompetenz zur Erhaltung der Biodiversität.</p> <p>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. Darüberhinaus erhalten sie einen Überblick über wichtige Begriffe im Bereich Vegetationsökologie sowie Einblicke in wichtige vegetationskundliche Methoden und pflanzensoziologische Arbeitsweisen. Die Studierenden verstehen den Nutzen vegetationskundlichen Arbeitens und werden auf Basis der erworbenen Kenntnisse in der Lage sein erste eigene Vegetationsaufnahmen und deren Auswertung in pflanzensoziologischer und ökologischer Hinsicht durchzuführen.</p>		<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen:</b> 1. <b>Angewandte Vegetationskunde I</b> (Übung, Seminar) 2. <b>Angewandte Vegetationskunde II</b> (Vorlesung)</p>		<p>2 SWS 2 SWS</p>
<b>Prüfung: Hausarbeit (ca. 10 Seiten, Gewichtung 50 %) und Referat (ca. 10 Min, Gewichtung 50 %)</b>		
<p><b>Prüfungsanforderungen:</b> Selbstständige Bearbeitung einer vegetationskundlichen Fragestellung und Vorstellung in Form eines Referats (WiSe) und selbstständige Auswertung von im Kurs erhobenen Daten und darauf basierend die Erstellung einer schriftlichen Hausarbeit (SoSe)</p>		
<p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine</p>	<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine</p>	
<p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>	<p><b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Michaela Dölle</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Dauer:</b> 2 Semester</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit:</b> gemäß Prüfungs- und Studienordnung</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p>	
<p><b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt</p>		

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

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

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

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

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.13: Physiogeographische Prozessforschung</b> <i>English title: Research on Processes in Physical Geography</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Geomorphologie und/oder Hydrologie. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen und Verfahren der Prozessforschung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis. Hierzu zählen insbesondere die Beobachtung, Messung und Modellierung von Prozessen sowie die Rekonstruktion von Prozessen aus Archiven. Ferner können die Studierenden relevante Methoden eigenständig anwenden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Anwendung von Methoden und Modellen in der Prozessforschung (Übung)</b> Von den Veranstaltungen 1 bis 3 ist eine zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 bis 3 gewählt werden. <b>2. Gelände-/Laborpraktikum (Praktikum)</b> (5 Tage) <b>3. Seminar zur Hydrogeographie (Seminar)</b>		2 SWS   2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung, Seminar bzw. Praktikum		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in den Bereichen Geomorphologie und/oder Hydrologie über vertiefte Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, Modellen und Verfahren der Prozessforschung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen in Theorie und Praxis verfügen und relevante Methoden anwenden können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Steffen Möller	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 60		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geg.14: Kulturräumliche Regionalanalyse</b> <i>English title: Regional Analysis of Cultural Areas</i>		6 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Theorie der regionalen Kulturgeographie anhand konkreter Raum- und Regionalkonzepte und ausgewählter Themen der kulturräumlichen Regionalanalyse. Sie sind in der Lage, vernetzt zu denken und können Fragestellungen operationalisieren und dadurch Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse beschreiben und erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darstellen. Das Modul dient dazu, auf die Bachelorarbeit vorzubereiten.  Mögliche Inhalte: z.B. Raum-/Regionalplanung (Demographischer Wandel, Stadtentwicklung, ländlicher Raum), Bevölkerungsgeographie (Bevölkerungswachstum, ethnische Gruppen, Migration, Konflikte), Humanökologie (Ressourcennutzung und -gefährdung), Tourismus (Regionalentwicklung, Schutzgebietsmanagement, Landschaftsinterpretation)		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Aktuelle Fragestellungen der Kulturgeographie (Seminar)</b> Es ist entweder Veranstaltung 1 oder 2 zu belegen. Je nach Angebot kann eine der Veranstaltungen 1 oder 2 gewählt werden.  <b>2. Kulturräumliche Regionalanalyse (Übung)</b>		2 SWS   2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 40 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 S.) bzw. Ergebnisbericht (max. 25 S.)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Übung bzw. Seminar		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis dass sie folgende Fähigkeiten beherrschen: Fähigkeit Strukturen, Entwicklungen, Funktionen, Potenziale und Probleme von Kulturräumen unter spezifischen Schwerpunkten durch eine theoretisch fundierte empirische Analyse zu beschreiben und zu erklären sowie das Ergebnis klar verständlich darzustellen; Kenntnisse der Operationalisierung der Fragestellungen; Überblick über Ansätze qualitativer und quantitativer humangeographischer Regionalanalyse.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Geg.01, B.Geg.02, B.Geg.03, B.Geg.04, B.Geg.05, B.Geg.06, B.Geg.07, B.Geg.08, B.Geg.09, B.Geg.09-1, B.Geg.16, B.Geg.21, B.Geg.30	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Heiko Faust	

---

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.208: Umweltgeowissenschaften</b> <i>English title: Environmental Geosciences</i>		7 C 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul Umweltgeowissenschaften ist für naturwissenschaftlich orientierte Studierende aller Fakultäten ausgelegt. Außer den fachlichen Informationen soll auch das Vermögen zu vernetztem Denken und Planen gefördert werden, wobei es auch um die Frage der individueller Verantwortung und allgemein der Geowissenschaftler für die Erde geht. Die behandelten Themenbereiche umfassen: Atmosphäre, Klimaänderungen; Transport, Reaktion und Verteilung von Schadstoffen; Belastung von Ökosystemen, natürliche Grundgehalte und technogene Anreicherungen von Elementen, Umweltgedächtnisse; Wasserkreislauf, Wasserbedarf, Abwasser, Gewässerbelastung/Kläranlagen; Bodenerosion, Bodenbelastung; Deponien; Nutzen und Grenzen von technischem Umweltschutz; Schadstoffmobilisierung und -fixierung; Ökologie; Meeresverschmutzung; Ressourcen und Umwelt, Recycling, Erneuerbare Energien; Bevölkerungswachstum, Hygiene; Geomedizin.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Umweltgeowissenschaften I (Vorlesung)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i> <b>2. Umweltgeowissenschaften II (Vorlesung)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> <b>3. LV 3a: GÜ Umweltgeowissenschaften (Geländeübung)</b> <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i> <b>4. LV 3b: GÜ Bergbau- und Umweltgeschichte im Harz (Geländeübung)</b> LV 3a und LV 3b sind alternative Veranstaltungen. Es muss nur eine ausgewählt werden. <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		3 SWS  2 SWS  1 SWS  1 SWS
<b>Prüfung: Klausur, zwei Klausuren à 60 Minuten am Ende des jeweiligen Semesters (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> beide Vorlesungen und eine der Geländeübungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu umweltgeowissenschaftlichen Fragestellungen zum Themenkomplex Klima-Luft-Boden-Wasser-Sediment-Biosphäre		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Hans Ruppert Dr. Matthias Deicke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

LV 1: jedes WS; LV 2 und LV 3: jedes SoSe	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 100	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>	3 C
<b>Modul B.Geo.702: Praxis des Naturkatastrophen-Managements</b>	3 SWS

<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>                  Das fachliche Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen über die Wirkungszusammenhänge von Georisiken/Naturgefahren und deren Auswirkungen auf die betroffenen Bevölkerungsgruppen. Dazu ist ein Verständnis über die geologisch/geophysikalischen Ausgangslage, die zu Naturkatastrophen führen sowie über die sozialwissenschaftlich geprägten Rahmenbedingungen der Menschen, die in gefährdeten Gebieten leben, erforderlich. Das Modul bietet die Möglichkeit, die im Katastrophen-Management tätigen Entscheidungsträger und deren Methoden zur Gefahrenbewertung kennenzulernen und Einsichten in deren Berufswelt zu erlangen. Das Modul stellt Lösungen aus der Praxis vor, die im Grenzbereich zwischen den Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften angesiedelt sind.</p> <p>Folgende Schwerpunktthemen werden in Vorlesungen behandelt und an Fallbeispielen sowie durch praktische Übungen vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Gefahrenbewertung</li> <li>• Vorstellung typischer Gefahrenszenarien (Vulkan, Erdbeben, Hangrutschungen, Tsunami, Landabsenkung, Hochwasser, Flut)</li> <li>• Begriffe in der Risikoforschung</li> <li>• Einführung in die Risikowahrnehmung sozialer Gruppen,</li> <li>• Abschätzung materieller/sozialer Schäden</li> <li>• Beteiligung Betroffener an der Katastrophenvorsorge.</li> </ul>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b>                  Präsenzzeit:                  42 Stunden                  Selbststudium:                  48 Stunden</p>
---	---

<b>Lehrveranstaltung: B.Geo.702. Praxis des Naturkatastrophen-Managements</b> (Vorlesung)	3 SWS
--	-------

<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b>	
--------------------------------------	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiendekan/in, Prof. Dr. Ulrich Ranke
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Bemerkungen:</b> Blockkurs, 5 Tage (Präsenzzeit ca. 47 Stunden)
---

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.703a: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series</b> <i>English title: Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series</i>	3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The oceans of the earth harbor the greatest diversity of multicellular life on the planet with many phyla completely restricted to marine habitats. The evolutionary history of animal life is being reconstructed through the study of living representatives of predominantly marine taxa, and it is the intention of this course to provide a broad appreciation of this diversity. This course will consist of weekly discussions on marine invertebrate taxa, with an emphasis on diversity of form and function, evolution and ecological interactions. This seminar series is also closely linked to a field trip to a marine research station (B.Geo.703b) where students will gain experience with the collection, identification and study of marine organisms. Integrative key competencies: collation, presentation and discussion of primary scientific literature. Note: Students should have a basic understanding of biology. The course will be held in English, so students should have the ability to understand, read and write in English.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: An Introduction to Marine Biodiversity (Seminar)</b>	2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Weekly student presentations and discussions</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Each student will be assigned a taxonomic group of animals to investigate. A selection of primary scientific literature will be provided and a 30 - 45 minute presentation on each group of animals will be made by each student with emphasis on the following topics: morphological diversity of the group, developmental features, typical ecological interactions, exploitation by humans, phylogenetic status. A scientific paper focused on each group of animals will also be presented by each student and discussed by the group. This presentation and participation in group discussions are the evaluation criteria for this course.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine/none	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine/none
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniel Jackson
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.703b: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip</b> <i>English title: Introduction to Marine Biodiversity - Field trip</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The oceans of the earth harbor the greatest diversity of multicellular life on the planet with many phyla completely restricted to marine habitats. The evolutionary history of animal life is being reconstructed through the study of living representatives of predominantly marine taxa, and it is the intention of this field trip to provide a broad appreciation of this diversity. This 2 week field trip to an international marine research station is closely linked with the seminar series "An introduction to Marine Biodiversity" (BG703). Students will gain experience with the collection, identification and study of marine organisms and the habitats in which they live. Group based research projects designed by the students are the core exercises of this course. Integrative key competencies: collation, presentation and discussion of primary scientific literature. Note: Students should have a basic understanding of biology. The course will be held in English, so students should have the ability to understand, read and write in English.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Fieldwork in Marine Biodiversity (Field trip)</b>		2 SWS
<b>Prüfung: Praktische Prüfung und Präsentation (Field based exercises and poster presentation)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In conjunction with lectures and guided tours of the marine environment, students will design a small research project based on their own interests and the resources available at the field station. Following the collection and analysis of this data, each group will present the results of their findings to the class. This group presentation and course participation are the evaluation criteria for this course.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Geo.703a	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> none	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniel Jackson	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Geo.707: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods</b> <i>English title: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> With rapid advances in DNA sequencing technologies molecular data is becoming more and more relevant to many fields of modern science. This course will provide students with an introduction to basic molecular procedures including genomic DNA extraction, PCR amplification and purification, DNA sequencing and sequence analysis with a variety of bioinformatic tools. As an exercise we will collect a variety of invertebrates from local Göttingen habitats, and we will sequence a so called "DNA barcode" gene from each of these. In theory this barcode has the potential to uniquely identify every species on the planet. In this course we will test that theory. <i>Students should have a basic understanding of biology but previous molecular experience is not necessary. The course will be held in English, so students should have the ability to understand, read and write in English.</i>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods</b> (Übung, Vorlesung)		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation, Course participation and poster presentation</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regular attendance in the practicals <b>Prüfungsanforderungen:</b> Students will collect samples from the field and process these using the variety of molecular techniques explained in the course. Once all of the raw data has been collected and analysed, each student must present their findings in the form of a poster. Course participation and the poster are the evaluation criteria for this course.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> none	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> none	
<b>Sprache:</b> Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Daniel Jackson	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 10		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b>		3 C
<b>Modul B.Geo.710: Wissenschaftliches Arbeiten</b>		2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlernen korrektes wissenschaftliches Arbeiten (theoretische wie praktische Fertigkeiten u.a. zu den Themen Verstehen, Interpretieren, Präsentieren, Schreiben und Moderieren). Sie können komplexe wissenschaftliche Texte selbständig erschließen, verstehen und interpretieren. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Inhalte zu präsentieren und Diskussionen zu moderieren. Außerdem wird in die Praxis des wissenschaftlichen Schreibens (Software, Aufbau/ Gliederung, Literaturverwaltung) eingeführt.  Damit werden den Studierenden wichtige Kompetenzen für den späteren wissenschaftlichen Berufsweg vermittelt.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Arbeiten (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Das Seminar setzt sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Arbeitens auseinander, die erläutert, diskutiert und eingeübt werden.  N.N.		2 SWS
<b>Prüfung: Essay (max. 2500 Wörter)</b>		
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie wissenschaftlich arbeiten können und ihre Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Essay präsentieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas Pack	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 30		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.100: Bioklimatologie für ÖSM</b> <i>English title: Bioclimatology for Ecosystem Management</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen befähigt werden, aktuelle Fragestellungen im Bereich Klimawandel und Wald (z.B. Kohlenstoffsенке, Windwurf, Einfluss von Abholzung auf lokales und globales Klima) verstehen und bewerten zu können.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Bioklimatologie (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Diese Vorlesung beschäftigt sich mit der Interaktion zwischen Wald und Atmosphäre und den wichtigsten Prozessen und Steuergrößen, die Stoff- und Energieumsätze an der Schnittfläche Wald und Atmosphäre regeln. Die Studierenden erhalten einen grundlegenden Einblick in den Einfluss von Wind, Strahlung, Temperatur und Wasser auf das Mikroklima, Photosynthese, Verdunstung und den Austausch von Treibhausgasen in Wäldern sowie in die Bedeutung von Wäldern auf das lokale wie globale Klima.  Als Ergänzung zur Vorlesung wird eine Exkursion angeboten, deren Teilnahme freiwillig ist.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Interaktion zwischen Wald und Atmosphäre  Regelmechanismen von Stoff- und Energieumsätzen an der Schnittfläche Wald und Atmosphäre  Bedeutung von Wäldern auf das lokale und globale Klima		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Alexander Knohl	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.101: Waldökologie</b> <i>English title: Forest Ecology</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die Grundlagen der biologischen Teildisziplin Ökologie kennen. Diese Kenntnisse werden dann für die Bereiche von natürlichen und bewirtschafteten Ökosystemen angewendet.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Waldökologie</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Vermittlung von ökologischen Grundlagen, Standort, Anpassung, Lebensräume, Vegetationsökologie, Bi-Systeme, Konkurrenz, Sukzession, Ökosysteme, Ökosystemforschung, Stoffflüsse, Waldformationen und Waldgesellschaften, Wälder der Erde, Geschichte der Wälder, Baumarten.		4 SWS
<b>Prüfung: Klausur (90 Minuten; 80%) und Erstellung eines Posters nach Anleitung (20%)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Waldformationen und -gesellschaften Ökologische Ansprüche von Bäumen Struktur, Funktion und Dynamik von Waldökosystemen Waldgeschichte		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Achim Dohrenbusch	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



Deutsch	Studiengangsbeauftragter / Dr. rer. nat. Klaus Wemmer
<b>Angebotshäufigkeit:</b> keine Angabe	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 1
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	
<b>Bemerkungen:</b> Die Begrenzung der Plätze bezieht sich nur auf die (mehrfach angebotenen) Geländeübungen. Gültig ab WiSe 14/15.	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.103: Geoinformatik 1 für ÖSM</b> <i>English title: Geoinformatics 1</i>		6 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende methodische Kenntnisse der Geoinformationsverarbeitung und erlangen Kompetenzen zu Grundlagen und praxisorientierter Anwendung der Geoinformatik.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Geoinformatik 1 (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Geoinformatik mit Schwerpunkt auf GIS-Methoden und praxisorientiertem Einsatz Geographischer Informationssysteme (GIS-Software, geometrisch-topologische Analyse, Geodatenbanken, Web-GIS etc.)		1 SWS
<b>2. Einführung in Geographische Informationssysteme (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Übungen am Computer, Anwendung des Vorlesungsstoffes		2 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an den Übungen, 3 Übungsaufgaben à max. 3 Seiten <b>Prüfungsanforderungen:</b> Praktische Bearbeitung einer gestellten Aufgabe aus dem Grundlagenbereich der Geoinformatik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Stefan Erasmi	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		
<b>Bemerkungen:</b> Die max. Studierendenzahl bezieht sich lediglich auf die Gruppengrößen der (mehrfach) angebotenen Übungen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.104: Flora, Fauna und Habitate</b> <i>English title: Flora, Fauna and Habitats</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltung: Biotoptypen im Wald und im Offenland (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Es werden verschiedene Biotoptypen der Wälder und Offenlandbereiche aufgesucht und hinsichtlich ihrer Artausstattung, Ökologie (Standortparameter, prägende Nutzungseinflüsse, Nutzungsgeschichte, Ökosystemdienstleistungen) und Gefährdung charakterisiert. Typische Arten werden im Gelände angesprochen, bestimmt und beobachtet.	4 SWS	
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung <b>Prüfungsanforderungen:</b> Anfertigung einer Hausarbeit (ca. 12-15 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.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.101 Waldökologie	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Achim Dohrenbusch Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 45		



<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	
<b>Bemerkungen:</b> Die max. Studierendenzahl bezieht sich lediglich auf die Gruppengrößen der mehrfach angebotenen Übungen.	

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.107: Bodenkunde</b> <i>English title: Soil Sciences</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Einführung in die Bodenbildung und -entwicklung</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion) <b>2. Grundlagen der Bodenbiogeochemie</b> (Übung, Vorlesung, Exkursion)		2 SWS  2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (2 Stunden)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Qualitative und quantitative Zusammenhänge der Bodenbildungsprozesse und Bodenbiogeochemie.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.Forst.1103 Naturwissenschaftliche Grundlagen	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Yakov Kuzyakov	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		
<b>Bemerkungen:</b> 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.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.108: Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern</b> <i>English title: Management and Conservation of Forests</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Ziel der Veranstaltung besteht darin, aus der Kenntnis der Ökologie der Baumarten und Grundkenntnissen zur Bedeutung von Konkurrenz in Pflanzenbeständen und zur Bedeutung abiotischer wie biotischer Faktoren für das Waldwachstum Optionen zum naturnahen Management von Waldbeständen kennenzulernen und die Wirkungsweise von waldbaulichen Eingriffen zu begreifen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Geländeübungen (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Veranschaulichung des Vorlesungsstoffes im Gelände. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		1 SWS
<b>2. Bewirtschaftung und Schutz von Wäldern (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt Grundbegriffe der Waldökologie unter besonderer Beachtung von Konkurrenzprozessen. Darauf aufbauend werden den Studierenden Instrumente zur Beschreibung und Analyse von Waldbeständen nähergebracht. Auf der Basis der 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. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Teilnahme an den Geländeübungen im Sommersemester vor der Vorlesung <b>Prüfungsanforderungen:</b> Vegetations- und Waldökologie Ökologische Ansprüche von Baumarten Waldbauliche Ziele und Maßnahmen Gefährdung und Schutz des Waldes		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Christian Ammer	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	

zweimalig	ab 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50	
<b>Bemerkungen:</b> Die Teilnehmerbegrenzung bezieht sich nur auf die Geländeübung.	

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.110: Quartärgeowissenschaften</b> <i>English title: Quaternary Geosciences</i>		3 C 3 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Lernziel ist der Erwerb grundlegender Kenntnisse über die geologischen Prozesse der letzten ca. 2 Millionen Jahre und ihrer klimatischen Steuerungsfaktoren, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben und damit eine wichtige Grundlage für die Entwicklung heutiger Ökosysteme bilden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Quartärgeowissenschaften (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die geologischen Prozesse der letzten ca. 2 Millionen Jahre und ihre Bedeutung für die Entwicklung heutiger Ökosysteme.		1 SWS
<b>2. Geländeübungen Quartärgeowissenschaften (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Geländeübungen (insgesamt 4 Geländetage) zu Beginn des Wintersemesters vor der Vorlesung zur Veranschaulichung des Vorlesungsstoffes.		2 SWS
<b>Prüfung: Klausur (60 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Schriftliche Berichte zu den Geländeübungen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Geologische Prozesse der letzten 2 Millionen Jahre		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.102 Geowissenschaften	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Matthias Deicke	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		
<b>Bemerkungen:</b> Die Begrenzung der Plätze bezieht sich nur auf die (mehrfach angebotenen) Geländeübungen.		



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

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

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

Die Prüfungsform und die Themen für dieses Modul werden jedes Jahr neu festgelegt/vergeben und dem jeweiligen Vorlesungsstoff angepasst.
--



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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.113: Ökosystemmodellierung</b> <i>English title: Ecosystem Modelling</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Ökosystemmodellierung (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Ökosystemmodellierung. Der Schwerpunkt liegt auf theoretischen Grundlagen und klassischen Modellen der terrestrischen Ökologie. Das Verständnis der in der Vorlesung vorgestellten Theorien und Konzepte wird durch Übungen vertieft.		2 SWS
<b>2. Ökosystemmodellierung - Übung (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Übungen zu dem Vorlesungsstoff.		2 SWS
<b>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung <b>Prüfungsanforderungen:</b> Anfertigen und Vorstellen eines themenbezogenen Posters (1 Seite) aus dem Bereich der Ökosystemmodellierung.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.101 Waldökologie und B.ÖSM.106 Naturschutz	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 50		
<b>Bemerkungen:</b> Die maximale Anzahl an Studierenden bezieht sich lediglich auf die Übungen.		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.114: Ausgewählte Aspekte des Ökosystemmanagements</b> <i>English title: Selected Issues of Ecosystem Management</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Anhand praxisorientierter Beispiele zum Ökosystemmanagement lernen die Studierenden die Anwendung ökosystemarer Methoden zur Bearbeitung aktueller regionaler wie auch international bedeutender Ökosystemprobleme kennen. Die Studierenden verfügen über konzeptionelles Wissen zur Planung und Bearbeitung von Ökosystemkonflikten.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung oder Seminar zu ausgewählten Aspekten des Ökosystemmanagements (Vorlesung, Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> In der Veranstaltung werden wechselnde aktuelle Themen aus dem Bereich Ökosystemmanagement behandelt. Die Themen werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Das Modul bietet somit die Möglichkeit zur kurzfristigen Aufnahme neuer, fachlich interessanter Veranstaltungen, bspw. auch durch externe Referenten aus Wissenschaft oder Praxis.		2 SWS
<b>2. Seminar oder Übung zu ausgewählten Aspekten des Ökosystemmanagements (Übung, Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> In dem Seminar/der Übung bearbeiten die Studierenden anwendungsbezogen aktuelle Themen des Ökosystemmanagements unter Nutzung des in der obigen Veranstaltung vermittelten Stoffes.		2 SWS
<b>Prüfung: Benotete Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder benotete Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder Referats (ca. 15 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme <b>Prüfungsanforderungen:</b> Es soll sich um eine benotete Hausarbeit (max. 15 Seiten) oder eine benotete Präsentation in Form eines Posters (1 Seite) oder ein benotetes Referat (ca. 15 Minuten) handeln. Die Form und die Themen werden jedes Jahr neu vergeben und dem jeweiligen Lehrstoff angepasst. Die Studierenden bringen den Nachweis, dass sie aktuelle Probleme bearbeiten und präsentieren können.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.101 Waldökologie, B.ÖSM.111 Ökosystemmanagement	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Gerhard Gerold	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jedes Wintersemester	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.115: Energie und Rohstoffe</b> <i>English title: Energy and Resources</i>	12 C 9 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Lernziel ist der Erwerb von Grundkenntnissen über die Entstehung, Exploration, Produktion und Verwendung nachwachsender und nicht nachwachsender Rohstoffe/ Energieträger. Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Auswirkungen des An- bzw. Abbaus dieser Rohstoffe, z.B. des Rohstoffes Holz mit seinen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten, 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 aus der gegebenen Information diese selbständig zu vertiefen, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und auf andere Lebensbereiche zu übertragen.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 126 Stunden Selbststudium: 234 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Geogene Energieträger</b> (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Entstehung und Nutzung geogener Energieträger, begleitet von Exkursionen <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	3 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Ausarbeiten einer Hausarbeit zu Aspekten geogener Energieträger (z.B. Nutzung, Wirkungsgrad, Umwelteinflüsse).	4 C
<b>Lehrveranstaltung: Rohstoff Holz</b> (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Ziel der Lehrveranstaltung ist, die Studierenden mit Holz, seinen Eigenschaften und seiner Verwendung vertraut zu machen. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten des Rohstoffes Holz Auswirkungen und Methoden des An- und Abbaues	4 C
<b>Lehrveranstaltung: Regenerative Energiesysteme</b> (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Vorstellung der regenerativen Energieträger Wind, Wasser, Solar, Biomasse und Geothermie.	3 SWS

<i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		
<b>Prüfung: Klausur (45 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Nutzung und Wirkungsgrad der regenerativen Energieträger Wind, Wasser, Solar, Biomasse und Geothermie Vor- und Nachteile der jeweiligen Nutzung		4 C
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Holger Militz	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe und SoSe	<b>Dauer:</b> 2 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		



<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.117: Praktikum</b> <i>English title: Internship</i>	18 C 1 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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 der Arbeitgeber 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 weniger interessante Bereiche identifizieren und sich für die weitere Planung ihrer Studien- und Berufszeit daran orientieren.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 512 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Außeruniversitäres Berufspraktikum (Praktikum)</b> <i>Inhalte:</i> Das Berufspraktikum dauert mindestens drei Monate und soll im engen Kontext zu den Studienzielen des Bachelor-Studiengangs Ökosystemmanagement stehen. Das Praktikum kann aufgeteilt und an verschiedenen Stellen absolviert werden, auch im Ausland. Die Studierenden organisieren sich ihren Praktikumsplatz eigenverantwortlich. Zur Orientierung und Unterstützung gibt es seitens der Studienberatung verschiedene Angebote. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester <b>2. Seminar zum Praktikum/Auslandsstudium (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Das Seminar findet i.d.R. zu Beginn des Wintersemesters im Anschluss an das Praktikum/Auslandssemester als Blockveranstaltung statt. Alle Studierenden stellen in Präsentationen ihre während des Auslandsstudiums oder Praktikums gemachten Erfahrungen vor.	1 SWS
<b>Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Der Praktikumsbericht muss folgende Punkte beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbeschreibung</li> <li>• Tages- oder Wochenberichte (Angaben zu Tätigkeiten und Arbeitszeiten) mit Bestätigung/Unterschrift vom Ausbilder</li> <li>• Erfahrungsbericht zu allen Praktikumsabschnitten. Dieser Bericht soll sich sachlich mit betriebsindividuellen Fragestellungen, den eigenen Tätigkeiten und ggf. persönlichen Erfahrungen beschäftigen und keine allgemeinen Ausführungen enthalten, abschließend aber auch zusammenfassend, kritisch, bewertend sein.</li> <li>• Praktikumsbescheinigung über den absolvierten Zeitraum</li> <li>• "Datenblatt"</li> </ul>	

In der etwa 15-minütigen Präsentation sollen die Praktikumserfahrungen - ähnlich dem Erfahrungsbericht - vorgestellt werden.	
--	--

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.117b: Auslandsstudium</b> <i>English title: Study Period Abroad</i>	6 C 1 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul "Auslandsstudium" stellt die Alternative zu Modul B.ÖSM.117 Praktikum 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 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 mindestens 12 Credits. Das anschließende Seminar rundet den Auslandsaufenthalt ab und dient der Reflexion und dem Erfahrungsaustausch. Näheres regelt § 7 der Prüfungs- und Studienordnung.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Studium im Ausland</b> <i>Inhalte:</i> Ein Berufspraktikum (Modul B.ÖSM.117) muss nicht absolviert werden, wenn ein Studienaufenthalt im Ausland absolviert wird, in dessen Rahmen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden. In diesem Fall ist durch Abschluss eines Lernvertrages („learning agreement“) für jede Studierende und jeden Studierenden 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.  <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	
<b>Lehrveranstaltung: Seminar zum Praktikum/Auslandsstudium (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Das Seminar findet i.d.R. zu Beginn des Wintersemesters im Anschluss an das Praktikum/Auslandssemester statt. Alle Studierenden stellen in Präsentationen ihre während des Auslandsstudiums oder Praktikums gemachten Erfahrungen vor.	1 SWS
<b>Prüfung: Auslandssemesterbericht (max. 20 Seiten) und Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> In Präsentation und Bericht soll der Aufenthalt zusammenfassend und auch in Bezug zum Ökosystemmanagement-Studium dargestellt werden - sachlich, kritisch, bewertend.	
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b>	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>

keine	Drei Semester Ökosystemmanagement-Studium
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Studiengangsbeauftragte(r) / Studiengangskoordination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	<b>Dauer:</b> 1-2 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 4
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt	
<b>Bemerkungen:</b> Eine individuelle Besprechung mit der Studiengangskoordination vor Beginn und ggf. während des Auslandsstudienaufenthalts ist u.a. hinsichtlich der zu wählenden/gewählten Module für die spätere Anrechnung sehr zu empfehlen.	

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.202: Urban geprägte Ökosysteme</b> <i>English title: Urban Ecosystems</i>	6 C 6 SWS
--	--------------

<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die Grundstrukturen urban geprägter Ökosysteme kennenlernen und verstehen. Regionale Urbanisierung und globale Urbanisierungsformen werden vergleichend dargestellt und sollen differenziert werden können. Vor dem Hintergrund der weltweiten Verstädterung sollen die globalisierten Wechselbeziehungen, welche die traditionellen Stadt-Land Bezüge mehr und mehr ablösen, auf Nachhaltigkeit geprüft werden. Methoden und Konzepte des ökologischen Stadtumbaus werden vermittelt und an aktuellen und regionalen Fallbeispielen eingeübt.	<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
---	--

<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Urban geprägte Ökosysteme (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Kenntnisse grundlegender Elemente, Strukturen und Prozesse von Ökosystemen werden auf urbane Systeme angewandt. Fragen der urbanen Resistenz und Resilienz kommt dabei besonderes Gewicht zu.	3 SWS
<b>2. Urban geprägte Ökosysteme (Übung, Exkursion)</b> <i>Inhalte:</i> Praktische Bezüge zu urbanen Ökosystemen und ihren Wandlungspotentialen werden im Rahmen von Geländeübungen/Exkursionen im Raum Göttingen und in eine weitere Großstadt vermittelt.	3 SWS

<b>Prüfung: Referat (ca. 20 Min.) oder Hausarbeit (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an Geländeübungen/Exkursionen <b>Prüfungsanforderungen:</b> Ausarbeiten einer Hausarbeit oder Halten eines Referats im Rahmen der Veranstaltung. Die Themen werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.	
---	--

<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.101 Waldökologie
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dipl.-Ing. (FH) Uwe Scheibler Studiengangsbeauftragter
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20	

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.206: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen</b> <i>English title: GIS-based Analysis of Landscapes</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Modul vermittelt theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse für die Verwendung von geographischen Informationssystemen (GIS) in der Landschaftsanalyse. Lernziele sind die Erfassung und Repräsentation von Landschaftselementen auf verschiedenen Raumskalen im GIS, die Auswahl geeigneter GIS-gestützter Methoden zur Raumdaten-Analyse sowie die kritische Einordnung der Ergebnisse und der verwendeten Methoden.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> (1) GIS-Projektplanung; (2) Datenerfassung mit Hilfe von DGPS; (3) Nutzung von Luftbild-Fernerkundung für die Inventarisierung; (4) Repräsentation von Habitatstrukturen und Landschaften mit GIS; (5) Operationen auf Vektor- und Rasterdaten; (6) Auswertung von Topologie-Informationen; (7) Maßzahlen der Landschaftsanalyse (landscape metrics); (8) Analyse der Habitat-Konnektivität; (9) Generierung und Nutzung von Einzugsgebieten (watershed); (10) Nutzung der Sichtfeld-Analyse (viewshed)		1 SWS
<b>Lehrveranstaltung: Übungen zur Inventarisierung und Analyse von Landschaften (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> (1) GIS-Projektplanung und Dokumentation; (2) Erfassung von Landschaftstrukturen mit DGPS im Gelände; (3) Datenerfassung aus Luftbildern und topographischen Karten; (4) Pufferung und Verschneidung von Vektordaten; (5) Raster-Algebra; (6) Verwendung von landscape metrics; (7) Analyse der Habitat-Qualität; (8) Verwendung von GIS zur Simulation von Handlungsalternativen; (8) ausgewählte Spezialthemen der Landschaftsanalyse mit GIS		3 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 5 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Übung <b>Prüfungsanforderungen:</b> Bearbeitung von vier semesterbegleitenden Aufgaben zu verschiedenen Themen der Veranstaltung (benotet); Planung der Umsetzung einer landschaftsökologischen Fachfragestellung in GIS-Arbeitsschritte (Hausarbeit, max. 5 Seiten)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.ÖSM.103 Geoinformatik 1 für ÖSM	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> B.ÖSM.109 Geoinformatik 2 für ÖSM	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. Stefan Erasmi Studiengangskoordination	

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

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.210: Projektmodul Permakultur</b> <i>English title: Project 'Permanent Agriculture I' (introductory course)</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 6 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen die Konzepte der Permakultur und der Nachhaltigkeit kennen. Sie werden befähigt, diese Konzepte in unterschiedlichen Bereichen anzuwenden und zu entwickeln. Damit wird die Gestaltungskompetenz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gefördert.  Die Teilnahme an einem Wochenend-Seminar Permakultur und die Geländearbeit im universitären Pilotprojekt PermaKulturRaum sind integrierender Bestandteil der Vorlesung Permakultur und Nachhaltigkeit.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Permakultur und Nachhaltigkeit (Vorlesung)</b> <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt in der Vorlesung 'Permakultur und Nachhaltigkeit' grundlegende methodische und konzeptionelle Kenntnisse. Ein Schwerpunkt liegt auf der Anwendung permakultureller Methoden im Siedlungsbereich.		3 SWS
<b>2. Seminar zur Permakultur und Nachhaltigkeit (Seminar)</b> <i>Inhalte:</i> Im Seminar werden diese Konzepte konkretisiert, auf ihre Effizienz untersucht und mit anderen Landnutzungsmodellen verglichen. Das Seminar findet als Wochenendveranstaltung statt.		2 SWS
<b>3. Geländeübung Permakultur (Übung)</b> <i>Inhalte:</i> Die Geländeübung besteht aus 8 Stunden praktischer Arbeit in Projektteams auf dem Gelände des universitären Pilotprojekts PermaKulturRaum.		1 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Geländearbeit sowie Teilnahme am Seminar		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Volker Thiel Uwe Scheibler	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 20		

**Bemerkungen:**

Das Modul läuft über das gesamte Semester, d.h. vorlesungsfreie Zeit und Vorlesungszeit.

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.212: Methoden der Planung und Bewertung sowie des Planungsmanagements</b> <i>English title: Methods of Planning and Evaluation as well as Planning Management</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Planungs-, Bewertungs- und Planungsmanagementmethoden im Bereich Umwelt und Ressourcen. Anhand eines konkreten Projektes wenden sie diese Methodenkenntnisse praktisch an und erarbeiten Lösungsansätze. Auf diese Weise soll die Methodenkompetenz der Studierenden erweitert und durch die weitgehend eigenständige Entwicklung von Lösungsstrategien entsprechend gefestigt werden. Ferner erlernen die Studierenden Grundlagen des allg. Projektmanagements.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung</b> <i>Inhalte:</i> Im Rahmen der Vorlesung werden Methoden der Planung und Bewertung behandelt sowie Kenntnisse des Planungs- und Projektmanagements vermittelt.		2 SWS
<b>2. Seminar</b> <i>Inhalte:</i> Die Studierenden wenden die in der Vorlesung kennen gelernten Methodenkenntnisse praktisch an und bearbeiten konkrete Projekte und Fragestellungen in Kleingruppen. Sie präsentieren die gewählte Vorgehensweise und die Ergebnisse.  Die Projekte werden zu Beginn des Seminars festgelegt.		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 10 Seiten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden bringen den Nachweis, dass sie konkrete Projekte bearbeiten und präsentieren können.  Bearbeitung eines konkreten Projektes in Kleingruppen: Dokumentation von Problemanalyse, Vorgehensweise und Ergebnissen sowie deren anschauliche Präsentation im Rahmen des Seminars.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 5	

<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	
---	--

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.213: Umweltethik</b> <i>English title: Environmental Ethics</i>		3 C 2 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Seminar</b> <i>Inhalte:</i> Im ersten Block der Veranstaltung werden Aspekte des Wertens von Natur betrachtet. Anthropozentrische und nicht-anthropozentrische Ansätze (Patho-, Bio-, Öko- und Physiozentrismus) werden beleuchtet. Darüber hinaus wird auf die junge philosophische Schule der Tiefenökologie eingegangen sowie auf inklusive Ansätze, die von der Natur-Kultur-Dichotomie abweichen.  Die Referatsthemen werden zu Beginn des Seminars festgelegt.		2 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten)</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25		

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

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.215: Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen</b> <i>English title: Natural disturbances and disasters - management in terrestrial and aquatic ecosystems</i>		6 C 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen proaktive und reaktive Handlungsvarianten, innerhalb von Nutz- und Schutzkonzepten kennenlernen. In einem ersten Schritt sollen aktuelle Managementstrategien bewertet und hinsichtlich ihrer Effizienz überprüft werden. Vor dem Hintergrund steigender Nutzungskonflikte und Gefährdungspotentiale, sollen die Studierenden in einem zweiten Schritt eigenen Ideen zu verbesserten Handlungsstrategien für neue Konzepte, unter Berücksichtigung eines gezielten Einsatzes von Störungen, sowie eines gezielten Schutzes vor Störungen zum Erhalt bzw. Anpassung von Ökosystemen entwerfen.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltungen:</b> <b>1. Vorlesung</b> <b>2. Seminar</b>		1 SWS 3 SWS
<b>Prüfung: Referat (ca. 30 Minuten)</b> <b>Prüfungsanforderungen:</b> Die Studierenden erbringen den Nachweis eines Referates zu gestellten Themen aus dem Bereich Störungsmanagement.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Anne le Mellec	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> nicht begrenzt		

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.ÖSM.216: Gesellschaftliche Zukunftsfragen und nachhaltige Lösungsmöglichkeiten</b> <i>English title: Future Societal Challenges and Sustainable Solution Approaches</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse zu den wichtigsten nationalen und globalen Zukunftsproblemen und ihren nachhaltigen Lösungsmöglichkeiten (z.B. Schutz und nachhaltige Nutzung von Ökosystemen, Energiegewinnung und landwirtschaftliche Produktion, Sicherstellung von Stoffkreisläufen). Die Studierenden lernen, die ökosystemaren Inhalte, die im bisherigen Studium in diversen Modulen erarbeitet wurden, integrativ auf ein aktuelles Forschungsfeld anzuwenden. Damit ist verbunden, dass die Studierenden sich interdisziplinär breit bilden und die Zusammenführung von Ergebnissen aus verschiedenen Themenbereichen erlernen. Die Erarbeitung von Teilproblemen ist auch mit dem Erlernen von Methoden verknüpft.		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Seminar</b> <i>Inhalte:</i> In diesem inhaltlich breit angelegten Wahlpflichtmodul erfolgt eine interdisziplinäre Erarbeitung eines aktuellen Themas aus dem Bereich des Ökosystemmanagements. Im Rahmen dieses Seminars arbeiten die Studierenden in Fachgruppen. Sie präsentieren eigene oder recherchierte nachhaltige Lösungsansätze zu den gesellschaftlichen Zukunftsfragen, über die sie in unterschiedlichen demokratischen Entscheidungsverfahren (Konsens-/Mehrheitsentscheidungen) abstimmen. Die Ergebnisse werden mit externen Experten aus Politik und/oder Wirtschaft diskutiert. Dafür werden Exkursionen zu Praxisbetrieben bzw. Besuche im Land-/Bundestag durchgeführt.		4 SWS
<b>Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten), mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten) und Handout</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme am Seminar <b>Prüfungsanforderungen:</b> Breit angelegte Kenntnisse der Lehrinhalte. Erarbeitung von Hintergrundwissen und Methoden zum Thema, sodass sich die Studierenden selbstständig einen thematischen Schwerpunkt erarbeiten können. Dieser Schwerpunkt wird in einem Referat mit anschließender Diskussion präsentiert und (als praktische Prüfung) mit den anderen Arbeitsgruppen thematisch zusammengeführt. Die Hausarbeit stellt – wie eine kleine wissenschaftliche Arbeit – das Vorgehen dar (Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion).		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Rainer Marggraf	
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Dauer:</b>	

---

jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 3
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 25	

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

---

20	
----	--