



Datum: 07.01.2013 Nr.: 1

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
<u>Philosophische Fakultät:</u>	
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang mit Doppelabschluss „Interkulturelle Germanistik Deutschland – China“	1
<u>Fakultät für Biologie und Psychologie:</u>	
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“	53
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biochemie“	86
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“	163
<u>Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie:</u>	
Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Forstwissenschaften und Waldökologie“	257

Philosophische Fakultät:

Nach Eilentscheidung des Dekanats der Philosophischen Fakultät vom 15.11.2012 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 11.12.2012 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den internationalen konsekutiven Master-Studiengang mit Doppelabschluss „Interkulturelle Germanistik Deutschland – China“ 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 20.06.2012 (Nds. GVBl. S. 186), § 43 Abs. 1 Satz 5 NHG; §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2012 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung
für den internationalen konsekutiven
Master-Studiengang mit Doppelabschluss
"Interkulturelle Germanistik Deutschland -
China" (Amtliche Mitteilungen I 46/2012 S. 3115)**

Module

M.IKG.010.GÖ-NAN-BEI: Kulturwissenschaftliche Theorien und Methoden.....	8
M.IKG.020.GÖ-NAN-BEI: Forschungsperspektiven und Themenfelder I.....	10
M.IKG.030.BEI: Wirtschaftskommunikation.....	12
M.IKG.030.GÖ/Bei: Chinesische Sprache, Kultur und Medien I.....	14
M.IKG.030.GÖ/Nan: Chinesische Sprache, Kultur und Medien I.....	16
M.IKG.030.NAN: Wissenschaftskommunikation I.....	18
M.IKG.040.BEI: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen.....	20
M.IKG.040.GÖ-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen.....	22
M.IKG.050.GÖ-NAN-BEI: Forschungsperspektiven und Themenfelder II.....	24
M.IKG.060.GÖ-NAN-BEI: Lektürekanon.....	26
M.IKG.070.BEI: Praxisstudien: Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen.....	27
M.IKG.070.GÖ/Bei: Praxisstudien: Kultur- und Literaturvermittlung.....	29
M.IKG.070.GÖ/Nan: Praxisstudien: Kultur- und Literaturvermittlung.....	31
M.IKG.070NAN: Praxisstudien: Bildungs- und Wissenskulturen.....	33
M.IKG.080.GÖ/Bei-BEI: Kulturen im Kontakt: Medien und Kultur.....	34
M.IKG.080.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturelle Bilder und Repräsentationen.....	36
M.IKG.090.BEI: Kulturen im Kontakt: Wirtschaft und Recht.....	38
M.IKG.090.GÖ/Bei: Kulturen im Kontakt: Wirtschaft und Recht.....	40
M.IKG.090.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Wissenschaft und Bildung.....	42
M.IKG.100.BEI: Politische Philosophie.....	44
M.IKG.100.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien II.....	45
M.IKG.100.NAN: Politische Philosophie.....	46
M.IKG.110.BEI: Wissenschaftskommunikation.....	47
M.IKG.110.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien III.....	48
M.IKG.110.NAN: Wissenschaftskommunikation II.....	49
M.IKG.120.GÖ-NAN-BEI: Mastermodul.....	51

Übersicht nach Modulgruppen

1) Master-Studiengang "Interkulturelle Germanistik Deutschland - China"

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

a) Pflichtmodule

Es müssen folgende vier Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 38 C erfolgreich absolviert werden:

M.IKG.010.GÖ-NAN-BEI: Kulturwissenschaftliche Theorien und Methoden (9 C, 6 SWS).....	8
M.IKG.020.GÖ-NAN-BEI: Forschungsperspektiven und Themenfelder I (11 C, 6 SWS).....	10
M.IKG.050.GÖ-NAN-BEI: Forschungsperspektiven und Themenfelder II (11 C, 6 SWS).....	24
M.IKG.060.GÖ-NAN-BEI: Lektürekanon (7 C, 3 SWS).....	26

b) Studienschwerpunkte

Es muss einer der folgenden Studienschwerpunkte im Umfang von 52 C erfolgreich absolviert werden. Studierende, welche ihr Studium in Göttingen beginnen, können zwischen den Studienschwerpunkten "Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen" (mit Studienaufenthalt in Beijing) und "Bildungs- und Wissenskulturen" (mit Studienaufenthalt in Nanjing) wählen; Studierende, welche ihr Studium in Beijing oder Nanjing beginnen, sind damit auf den jeweiligen Studienschwerpunkt festgelegt.

aa) Studienschwerpunkt "Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen"

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 52 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

i) Göttinger Studierende

Die Göttinger Studierenden müssen folgende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 52 C erfolgreich absolvieren:

M.IKG.030.GÖ/Bei: Chinesische Sprache, Kultur und Medien I (12 C, 12 SWS).....	14
M.IKG.040.GÖ-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen (10 C, 6 SWS).....	22
M.IKG.070.GÖ/Bei: Praxisstudien: Kultur- und Literaturvermittlung (6 C, 2 SWS).....	29
M.IKG.080.GÖ/Bei-BEI: Kulturen im Kontakt: Medien und Kultur (6 C, 4 SWS).....	34
M.IKG.090.GÖ/Bei: Kulturen im Kontakt: Wirtschaft und Recht (7 C, 4 SWS).....	40
M.IKG.100.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien II (8 C, 10 SWS).....	45
M.IKG.110.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien III (3 C, 4 SWS).....	48

ii) Beijinger Studierende

Die Beijinger Studierenden müssen folgende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 52 C erfolgreich absolvieren:

M.IKG.030.BEI: Wirtschaftskommunikation (6 C, 4 SWS).....	12
M.IKG.040.BEI: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen (10 C, 6 SWS).....	20
M.IKG.070.BEI: Praxisstudien: Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen (6 C, 2 SWS).....	27
M.IKG.080.GÖ/Bei-BEI: Kulturen im Kontakt: Medien und Kultur (6 C, 4 SWS).....	34
M.IKG.090.BEI: Kulturen im Kontakt: Wirtschaft und Recht (13 C, 8 SWS).....	38
M.IKG.100.BEI: Politische Philosophie (5 C, 4 SWS).....	44
M.IKG.110.BEI: Wissenschaftskommunikation (6 C, 4 SWS).....	47

bb) Studienschwerpunkt "Bildungs- und Wissenskulturen"

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 52 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

i) Göttinger Studierende

Die Göttinger Studierenden müssen folgende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 52 C erfolgreich absolvieren:

M.IKG.030.GÖ/Nan: Chinesische Sprache, Kultur und Medien I (12 C, 12 SWS).....	16
M.IKG.040.GÖ-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen (10 C, 6 SWS).....	22
M.IKG.070.GÖ/Nan: Praxisstudien: Kultur- und Literaturvermittlung (6 C, 2 SWS).....	31
M.IKG.080.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturelle Bilder und Repräsentationen (6 C, 4 SWS).....	36
M.IKG.090.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Wissenschaft und Bildung (7 C, 4 SWS).....	42
M.IKG.100.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien II (8 C, 10 SWS).....	45
M.IKG.110.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien III (3 C, 4 SWS).....	48

ii) Nanjinger Studierende

Die Nanjinger Studierenden müssen folgende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 52 C erfolgreich absolvieren:

M.IKG.030.NAN: Wissenschaftskommunikation I (9 C, 6 SWS).....	18
M.IKG.040.GÖ-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen (10 C, 6 SWS).....	22
M.IKG.070NAN: Praxisstudien: Bildungs- und Wissenskulturen (6 C, 2 SWS).....	33
M.IKG.080.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturelle Bilder und Repräsentationen (6 C, 4 SWS).....	36
M.IKG.090.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Wissenschaft und Bildung (7 C, 4 SWS).....	42
M.IKG.100.NAN: Politische Philosophie (7 C, 4 SWS).....	46
M.IKG.110.NAN: Wissenschaftskommunikation II (7 C, 4 SWS).....	49

c) Mastermodul

Es muss das folgende Modul im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

M.IKG.120.GÖ-NAN-BEI: Mastermodul (30 C, 3 SWS)..... 51

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.010.GÖ-NAN-BEI: Kulturwissenschaftliche Theorien und Methoden		9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul liefert einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte der Interkulturellen Germanistik mit Fokus auf ihre Konzeptualisierungen und zentralen Fragestellungen. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • eine Standortbestimmung des Faches innerhalb philologischer Studien zu liefern; • die Kontur des Faches als gegenwartsorientierte Fremdkulturwissenschaft zu verdeutlichen; • Konzepte von Fremdheit und Drittkulturalität sowie Methoden des Kulturvergleichs im Kontext von Sprach- und Literaturstudien wiederzugeben; • den Zusammenhang von Sprache, Wissen, Literatur und Kultur zu beschreiben; • xenologische und kulturvergleichende Lektüren zu praktizieren; • für interkulturelle Prozesse der deutsch-chinesischen Kommunikation ein methodisches Problembewusstsein und eine differenzierte Herangehensweise aufzuzeigen und • die eigene und fremde Wissenschaftspraxis im deutsch-chinesischen Studienkontext zu reflektieren. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Interkulturelle Germanistik und Kulturvergleich (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Göttingen 2. Methoden und Konzepte kulturwissenschaftlicher Germanistik (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Göttingen		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Lehrveranstaltungen: 1. Tutorium zur Vorlesung 2. Wissenschaftsreflexion (Übung)		1 SWS 1 SWS
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Entwicklungsgeschichte und der Grundkonzeptionen des Faches • Theoretische Beschreibung des Zusammenhangs von Sprache, Wissen, Literatur und Kultur • Anwendung kultur- und literaturwissenschaftlicher Theorien und Konzepte auf Texte und Diskurse 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Deutsch	Prof. Andrea Bogner
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; in Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 30	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.020.GÖ-NAN-BEI: Forschungsperspektiven und Themenfelder I	11 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt kulturthematisch orientierte sprach- und literaturwissenschaftliche Ansätze interkultureller Studien. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Sprache und Texte in kulturellen Überschneidungssituationen unter der Bedingung ihrer Fremdheit zu beschreiben; • die Kulturgebundenheit von Sprache zu verstehen; • Theorien und Methodologien aus der Kulturthemenforschung, der Ethnographie, der Kommunikation, der interkulturellen Pragmatik und Semiotik sowie der vergleichenden Semantik grundlegend wiederzugeben und an Beispielen kritisch zu reflektieren; • kulturelle Schlüsselthemen in englischer Sprache zu formulieren und an fachlichen Gesprächen auf Englisch teilzunehmen; • Kulturwissen aus der Analyse des Themenhaushalts einer Sprach- und Textkultur zu benennen; • zu differenzieren, dass Themen Texte sowohl strukturieren als auch Auskunft über außertextuelle Wirklichkeiten geben können; • zu unterscheiden, dass Konzepte und Begriffe stets Theoriekulturen angehören und in transkulturellen Forschungszusammenhängen komplexen Übersetzungsprozessen unterliegen und daraus • Formen für die Kulturvermittlung zu entwerfen und durchzuführen. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 246 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Interkulturelle Sprachwissenschaft I (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Göttingen 2. Kulturthemenforschung I (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Göttingen 3. Cultural Keywords (in English) (Seminar)	2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: 1 Hausarbeit (15-20 Seiten), 1 Essay in Englisch (max. 5 Seiten)	
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse sprach- und kulturwissenschaftlicher Theorien und Konzepte für die Beschreibung und Analyse interkultureller Kommunikationssituationen • Begriffe und Methodeninventar der Kulturthemenforschung in ihrer Analysefunktion für die Erarbeitung eines gesellschaftlich relevanten Themas • Fähigkeit, Theorien und Konzepte in internationale Wissenschaftskontexte einzuordnen und auf Englisch darzustellen 	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

keine	keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Andrea Bogner Albrecht, Corinna
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; in Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen	6 C 4 SWS
Modul M.IKG.030.BEI: Wirtschaftskommunikation	

<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Das Modul befasst sich mit der Erforschung und Beschreibung wirtschaftlichen Handelns in deutsch-chinesischen Überschneidungssituationen und den Herausforderungen, ausgewählten Gegenstandsbereichen und Zielen der interkulturellen Managementlehre.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kulturtheorien der Managementwissenschaften und des interkulturellen Managements darzustellen; • Herausforderungen und Ziele der interkulturellen Managementlehre in Bezug auf Deutschland und China wiederzugeben; • grundlegende Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Handelns in deutsch-chinesischen Überschneidungssituationen zu erklären; • Gegenstandsbereiche des interkulturellen Managements an Fallbeispielen zu veranschaulichen; • interdisziplinär zu arbeiten; • im Anwendungsfeld der deutsch-chinesischen Wirtschaftskommunikation Handlungsmöglichkeiten des interkulturellen Personalmanagements sowie der Organisationslehre aufzuzeigen. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
---	--

<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Internationales und interkulturelles Management I (Vorlesung)</p> <p>2. Internationales und interkulturelles Management II (Seminar)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p>	

<p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender Theorien der Managementwissenschaften und des interkulturellen Managements • Fähigkeit, in konkreten Fallbeispielen aus der deutsch-chinesischen Wirtschaftszusammenarbeit Handlungsbereiche und -möglichkeiten zu benennen und zu beschreiben. • Kenntnisse zentraler Theorien und Begriffe des interkulturellen Personalmanagements und der interkulturellen Organisationslehre. • Fähigkeit, konkrete Situationen mit Rückgriff auf die erworbenen Theorien zu analysieren, zu beschreiben und Handlungsmöglichkeiten zu entwerfen. 	
---	--

<p>Zugangsvoraussetzungen:</p> <p>keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p> <p>keine</p>
<p>Sprache:</p> <p>Deutsch, Chinesisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]:</p> <p>Prof. Dr. Wenjian Jia Barbara Dengel</p>
<p>Angebotshäufigkeit:</p>	<p>Dauer:</p>

keine Angabe	20 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.030.GÖ/Bei: Chinesische Sprache, Kultur und Medien I</p>	<p>12 C 12 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt Grundlagen der chinesischen Sprache und Kultur auf systematischer Ebene und dient dem vertieften Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kenntnissen der Zielkultur China unter besonderer Berücksichtigung des Studienschwerpunktes der BFSU „Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen“.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Strukturen der Alltagskommunikation auf Chinesisch zu verstehen und an Gesprächen der Alltagskommunikation auf Chinesisch teilzunehmen; • schriftliche Kurztexte (z. B. Zeitungstexte, Alltagskommunikation) mit Hilfsmitteln zu verstehen und einfachere Zusammenhänge mündlich und schriftlich zu formulieren; • zentrale Themen der Zielkultur wie z.B. Bescheidenheit, Höflichkeit, Respekt, Esskultur, (Ver)kaufsgewohnheiten, Guanxi, Renqing, Komplimente, Etikette, Freundschaft, Gruppenorientierung/Danwei, Ablehnung, Kritisieren, Soziale Harmonie, Entschuldigung, Schweigen, Hierarchie, lian / mian / face / Gesicht einzuschätzen; • die Relevanz der genannter Themen für wirtschaftliche Zusammenhänge zu bestimmen; • schriftliche Kurztexte mit Hilfsmitteln zu verstehen, häufige Schriftzeichen und „Wörter“ aktiv und passiv zu beherrschen; • Herausforderungen und Ziele der interkulturellen Managementlehre in Bezug auf Deutschland und China wiederzugeben; • grundlegende Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Handelns in deutsch-chinesischen Überschneidungssituationen zu erklären und an Beispielen zu veranschaulichen; • im Anwendungsfeld der deutsch-chinesischen Wirtschaftskommunikation Handlungsmöglichkeiten des interkulturellen Personalmanagements sowie der Organisationslehre aufzuzeigen; • Eigen- und Fremdheitserfahrungen im Umgang mit sprachlicher und kultureller Verschiedenheit zu reflektieren. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 276 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Internationales und interkulturelles Management I (Vorlesung) 2. Internationales und interkulturelles Management II (Seminar) 3. Chinesische Sprache I (Sprachkurs) 4. Chinesische Sprache II (Sprachkurs) 	<p>2 SWS 2 SWS 4 SWS 4 SWS</p>
<p>Prüfung: Kombinationsprüfung aus mündlichem (15 min.) und schriftlichem (60min.) Teil sowie Klausur (90 Min.)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der chinesischen Sprache in Wort und Schrift 	

<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender Theorien der Managementwissenschaften und des interkulturellen Managements • Fähigkeit, in konkreten Fallbeispielen aus der deutsch-chinesischen Wirtschaftszusammenarbeit Handlungsbereiche und -möglichkeiten zu benennen und zu beschreiben. • Kenntnisse zentraler Theorien und Begriffe des interkulturellen Personalmanagements und der interkulturellen Organisationslehre • Fähigkeit, konkrete Situationen mit Rückgriff auf die erworbenen Theorien zu analysieren, zu beschreiben und Handlungsmöglichkeiten zu entwerfen. 	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Chinesisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Barbara Dengel
Angebotshäufigkeit: in Göttingen	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.030.GÖ/Nan: Chinesische Sprache, Kultur und Medien I</p>	<p>12 C 12 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt Grundlagen der chinesischen Sprache und Kultur auf systematischer Ebene und dient dem vertieften Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kenntnissen der Zielkultur China unter besonderer Berücksichtigung des Studienschwerpunktes der Universität Nanjing „Bildungs- und Wissenskulturen“.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Strukturen der Alltagskommunikation auf Chinesisch zu verstehen und an Gesprächen der Alltagskommunikation auf Chinesisch teilzunehmen; • schriftliche Kurztexpte (z. B. Zeitungstexte, Alltagskommunikation) mit Hilfsmitteln zu verstehen und einfachere Zusammenhänge mündlich und schriftlich zu formulieren; • zentrale Themen der Zielkultur wie z.B. Bescheidenheit, Höflichkeit, Respekt, Esskultur, (Ver)kaufsgewohnheiten, Guanxi, Renqing, Komplimente, Etikette, Freundschaft, Gruppenorientierung/Danwei, Ablehnung, Kritisieren, Soziale Harmonie, Entschuldigung, Schweigen, Hierarchie, lian / mian / face / Gesicht einzuschätzen; • schriftliche Kurztexpte mit Hilfsmitteln zu verstehen, häufige Schriftzeichen und „Wörter“ aktiv und passiv zu beherrschen; • den Zusammenhang von Sprache und Wissenschaft zu erfassen; • Lehr- und Lernprozesse in Bildungsinstitutionen und Forschung an ihre sprachlichen und kulturellen Kontexte rückzubinden und zu erklären; • Eigen- und Fremdheitserfahrungen im Umgang mit sprachlicher und kultureller Verschiedenheit zu reflektieren; • sich mit Akteuren und Arbeitsstrukturen deutscher und chinesischer Bildungs- und Wissenschaftsinstitutionen auseinanderzusetzen; • die erworbenen Kenntnisse zur Wissenschaftskommunikation auf die Reflexion der sprachlichen Verfasstheit wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse zu beziehen. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 168 Stunden Selbststudium: 192 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bildungs- und Wissenskulturen I (Seminar) 2. Bildungs- und Wissenskulturen II (Seminar) 3. Chinesische Sprache I (Sprachkurs) 4. Chinesische Sprache II (Sprachkurs) 	<p>2 SWS 2 SWS 4 SWS 4 SWS</p>
<p>Prüfung: Kombinationsprüfung aus mündlichem (15 min.) und schriftlichem (60min.) Teil sowie Portfolio (max. 20 Seiten)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der chinesischen Sprache in Wort und Schrift je nach Kursniveau • Fähigkeit, den Zusammenhang zwischen Sprache und Wissenschaft grundlegend und thematisch darzustellen 	

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs der deutsch-chinesischen Bildungs- und Wissenskulturen unter vergleichender Perspektive | |
|---|--|

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Chinesisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Barbara Dengel
Angebotshäufigkeit: in Göttingen	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.030.NAN: Wissenschaftskommunikation I</p>	<p>9 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt unter Bezugnahme auf leitende Fragestellungen der interkulturellen Germanistik theoretische Grundlagen der Wissenschaftskommunikation in Bildungsinstitutionen und Forschung sowie praktische Fertigkeiten der wissenschaftlichen Textrezeption und -produktion in Schriftlichkeit und Mündlichkeit. Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lern- und Erkenntnisprozesse in ihrer Kulturalität zu erkennen und darzustellen; • den Zusammenhang von Sprache und Wissenschaft zu erfassen; • kulturell tradierte Konzepte von Bildung und Wissenschaft, wie sie sich in kulturspezifischen Bildungsbegriffen sowie Wissenschafts- und Bildungsinstitutionen darstellen, wiederzugeben und zu vergleichen; • in der Fremdsprache Deutsch wissenschaftlich kompetent zu handeln, d.h. Formen der wissenschaftlichen Darstellung, wie z.B. konkrete Textformen und mündliche Diskursformen des Deutschen als fremder Wissenschaftssprache anzuwenden und in eine interkulturelle Wissenschaftskommunikation vergleichend und reflektiert einzubringen. • durch die Integration konkreter Praxisprojekte die Kulturalität von Wissenschaftskommunikation in realen Kontexten zu analysieren; • sich mit Akteuren und Arbeitsstrukturen deutscher und chinesischer Bildungs- und Wissenschaftsinstitutionen auseinanderzusetzen; • die erworbenen theoretischen und methodischen Kenntnisse zur Wissenschaftskommunikation auf die Reflexion der sprachlichen Verfasstheit wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse zu beziehen; • eigene Bildungserfahrungen durch theoretische Bearbeitung auf eine höhere Ebene der Reflexion zu heben. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 214 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Seminar: Bildungs- und Wissenskulturen I 2. Seminar: Deutsch als fremde Wissenschaftssprache 3. Seminar: Bildungs- und Wissenskulturen II</p>	<p>2 SWS 2 SWS 2 SWS</p>
<p>Prüfung: Portfolio (max. 20 Seiten)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und konkrete Anwendung fachsprachlicher Strukturen der Wissenschaftssprache Deutsch • Fähigkeit, den Zusammenhang zwischen Sprache und Wissenschaft grundlegend und thematisch darzustellen • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs der deutsch-chinesischen Bildungs- und Wissenskulturen unter vergleichender Perspektive • Sprach- und kulturvergleichende Beschreibung sprachlicher Prozesse in der Wissenschaftskommunikation 	

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von interkulturellen Vermittlungssituationen und Kommunikationsprozessen im Bildungs- und Wissenschaftsbereich anhand der erworbenen theoretischen und methodischen Kenntnisse | |
|--|--|

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Barbara Dengel Jacqueline Gutjahr
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.040.BEI: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen</p>	<p>10 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient der Konturierung des Studienschwerpunkts „Literatur- und Kulturvermittlung“. Hierzu werden ausgewählte Theorien und Rahmenbegriffe der Translationswissenschaften einführend thematisiert, mit Fokus auf das literarische Übersetzen sowie das Rechts- und Wirtschaftsübersetzen und -dolmetschen erweitert und an ausgewählten Formen der Kulturvermittlung erprobt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • translatologische Grundfragestellungen in ihrer Bedeutung für die Literatur- als Kulturübersetzung zu hinterfragen; • translatologische Alltagskonzeptionen (Alltagstheorien) und ihre praktische Wirksamkeit auf unreflektierte übersetzerische Prozesse zu reflektieren; • die Theoretisierung des Praxisfeldes Translation kritisch einzuschätzen; • die behandelten Translationstheorien auf kulturelle Übersetzungsprozesse anzuwenden und auf Fragen des Kulturtransfers und xenologische Prozesse in der Kulturvermittlung zu beziehen; • zum Erklärungsanspruch und zur (auch kulturellen) Begrenztheit der Erklärungsmöglichkeiten von Theorien und Konzepten kritisch Stellung zu nehmen; • in Zusammenarbeit mit ansässigen Kulturinstitutionen Ideen und Konzepte für die Gestaltung und Organisation eines deutsch-chinesischen Lesergesprächs (fakultativ auch im deutsch-chinesischen Künstleraustausch) zu entwickeln und umzusetzen; • institutionelle Bedingungen der Kulturvermittlung und des Literaturbetriebs kulturvergleichend zu erarbeiten; • auf Basis einer selbstverantwortlich organisierten Veranstaltung die Bedingungen und Möglichkeiten literarischer Übersetzungen zu reflektieren und zu diskutieren; • Rezeptionsprozesse in fremdkulturellen Verstehensprozessen sowie Vermittlungsformen zu analysieren; • eigene Lektüren und Rezeptionsvorgänge im Umgang mit Fremdkulturellem bewusst einzubringen; • das Berufsbild des professionellen Dolmetschers zu beschreiben; • fachbezogene Texte aus Recht und Wirtschaft zu begreifen und mithilfe authentischer Paralleltexte zu dolmetschen. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Kulturtransfer und Literaturvermittlung (Seminar) 2. Interkulturelles Lesergespräch (artists in residence) (Seminar) 3. Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen (Blockveranstaltung)</p>	<p>2 SWS 2 SWS 2 SWS</p>
<p>Prüfung: Mündliche Prüfung (30 Minuten) und klausurähnliche Hausarbeit (max. 15 Seiten)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen:</p>	

- Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs einer Translationstheorie anhand von Translationsphänomenen
- Vorstellung, erste Einordnung und Bewertung theoretischer Konzepte von Translation samt Diskussion
- Fähigkeit xenologische Prozesse in Beispielen von Kulturvermittlung zu erkennen und zu beschreiben
- Theoretische Kenntnisse und praktische Kompetenzen des Dolmetschens im Wirtschafts- und Rechtsbereich
- Teilnahme am Projekt „Interkulturelles Lesergespräch“ samt Übernahme eines Teils der inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitung und Durchführung
- Erarbeitung eines inhaltlichen Teilbereichs des deutsch-chinesischen Literaturaustauschs unter Berücksichtigung der interkulturellen Prozesse und in kulturvergleichender Perspektive

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Thomas Kempa
Angebotshäufigkeit: in Göttingen	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul M.IKG.040.GÖ-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturen übersetzen</p>	<p>10 C 6 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Das Modul dient der Konturierung des Studienschwerpunktes „Literatur- und Kulturvermittlung“. Hierzu werden ausgewählte Theorien und Rahmenbegriffe der Translationswissenschaften einfürend thematisiert, mit Fokus auf das literarische Übersetzen erweitert und an ausgewählten Formen der Kulturvermittlung erprobt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • translatologische Grundfragestellungen in ihrer Bedeutung für die Literatur- als Kulturübersetzung zu hinterfragen; • translatologische Alltagskonzeptionen (Alltagstheorien) und ihre praktische Wirksamkeit auf unreflektierte übersetzerische Prozesse zu reflektieren; • die Theoretisierung des Praxisfeldes Translation kritisch einzuschätzen; • die behandelten Translationstheorien auf kulturelle Übersetzungsprozesse anzuwenden und auf Fragen des Kulturtransfers und xenologische Prozesse in der Kulturvermittlung zu beziehen; • zum Erklärungsanspruch und zur (auch kulturellen) Begrenztheit der Erklärungsmöglichkeiten von Theorien und Konzepten kritisch Stellung zu nehmen; • in Zusammenarbeit mit ansässigen Kulturinstitutionen Ideen und Konzepte für die Gestaltung und Organisation eines deutsch-chinesischen Lesergesprächs (fakultativ auch im deutsch-chinesischen Künftler austausch) zu entwickeln und umzusetzen; • institutionelle Bedingungen der Kulturvermittlung und des Literaturbetriebs kulturvergleichend zu erarbeiten; • auf Basis einer selbstverantwortlich organisierten Veranstaltung die Bedingungen und Möglichkeiten literarischer Übersetzungen zu reflektieren und zu diskutieren; • Rezeptionsprozesse in fremdkulturellen Verstehensprozessen sowie Vermittlungsformen zu analysieren; • eigene Lektüren und Rezeptionsvorgänge im Umgang mit Fremdkulturellem bewusst einzubringen; • Parameter des Vergleichens von literarischen Texten sowie ihrer sprachlichen und kulturellen Kontexte zu erkennen und in der Praxis des Vergleichens zu berücksichtigen. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 84 Stunden</p> <p>Selbststudium: 216 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Kulturtransfer und Literaturvermittlung (Seminar)</p> <p>2. Interkulturelles Lesergespräch (Seminar)</p> <p>3. Komparatistische Lektüre literarischer Texte und ihrer Kontexte (Blockveranstaltung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: klausurähnliche Hausarbeit (max. 20 Seiten)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen:</p>	

- Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs einer Translationstheorie anhand von Translationsphänomenen
- Vorstellung, erste Einordnung und Bewertung theoretischer Konzepte von Translation samt Diskussion
- Fähigkeit xenologische Prozesse in Beispielen von Kulturvermittlung zu erkennen und zu beschreiben
- Teilnahme am Projekt „Interkulturelles Lesergespräch“ samt Übernahme eines Teils der inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitung und Durchführung
- Erarbeitung und Präsentation eines inhaltlichen Teilbereichs des deutsch-chinesischen Literaturaustauschs unter Berücksichtigung der interkulturellen Prozesse und in kulturvergleichender Perspektive
- Erarbeitung eines inhaltlichen Teilbereichs aus der komparatistischen Auseinandersetzung mit Produktion, Rezeption, Funktion und kulturellen Rahmenbedingungen literarischer Texte in chinesischen und deutschen Kontexten.

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Thomas Kempa
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.050.GÖ-NAN-BEI: Forschungsperspektiven und Themenfelder II	11 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul baut auf den Grundlagen von Modul M.IKG.2Gö/Nan/Bei auf und vertieft die darin vorgestellten kulturthematisch orientierten sprach- und literaturwissenschaftlichen Ansätze anhand von ausgewählten Forschungsgegenständen der deutsch-chinesischen Kommunikation. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • kulturspezifische Diskurse und Themen zu erfassen; • ihre Inhalte, Strukturen und Bedeutungsdimensionen als kulturelle Kontextualisierungszusammenhänge zu analysieren und beschreiben; • Verfahren der linguistischen Diskursanalyse anzuwenden; • unter Anwendung des Konzepts „Kulturthema“ als Analysemodell kulturrelevante Zeitgespräche in ihrer Historizität und Kulturalität darzulegen; • Themen in interkulturelle Kontexte und Vergleichsprozesse einzubinden und Methoden für die Kulturvermittlung zu erproben und kritisch zu reflektieren; • diese Themen in internationalen und interdisziplinären Diskussionen – auch auf Englisch - zu verfolgen und • mit Perspektivik und Kulturalität von Forschungspositionen reflektiert und souverän umzugehen. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 246 Stunden
Lehrveranstaltung: Interkulturelle Sprachwissenschaft II (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)	
Lehrveranstaltung: Kulturthemenforschung II (Seminar)	2 SWS
Lehrveranstaltung: Text and Context (in English) (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Essay (max. 5 Seiten)	
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der linguistischen Diskursanalyse und ihre Anwendung auf deutsch-chinesische Interaktionen • Auswahl, Analyse und Darstellung eines Kulturthemas mit aktueller, gesellschaftlicher Relevanz für deutsch-chinesische Beziehungen und Fähigkeit der methodisch fundierten Kulturvermittlung • Kenntnisse englischsprachiger Forschungsliteratur und ihr Bezug zur interkulturellen Germanistik 	
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss von Modul M.IKG 2GÖ-NAN-BEI	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Andrea Bogner

	Corinna Albrecht
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; in Göttingen	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen		7 C
Modul M.IKG.060.GÖ-NAN-BEI: Lektürekanon		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Aufbauend auf der Vorlesung "Interkulturelle Germanistik und Kulturvergleich" vertieft das Modul die Rahmenbegriffe interkultureller Germanistik durch umfangreiche Lektüre und konkretisiert fachliche Inhalte zu Fragen des Blickwinkels, der Interdisziplinarität, der Vermittlung, des Wissens, der Anerkennung, der Kritik u.a. jeweils unter kulturvergleichender Perspektive. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • fachwissenschaftlicher Literatur selbständig zu erschließen und deren diskursive Darstellung im Gespräch kritisch darzustellen; • die Geltungsreichweiten wissenschaftlichen Wissens abzuwägen; • Vermittlungsformen für eine interkulturelle Wissenschaftskommunikation am Beispiel der deutsch-chinesischen Lerngemeinschaft zu erarbeiten. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 168 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Begleitseminar zum Selbststudium von Grundlagentexten (Seminar)		1 SWS
2. Workshop: Vom Lesen zum Schreiben akademischer Texte		1 SWS
3. Wissenschaftsreflexion (Übung)		1 SWS
Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung zentraler Begriffe interkultureller Germanistik in deren wechselseitiger Bezugnahme • Beschreibung eines Anwendungsfeldes interkultureller Germanistik unter Einbezug ausgewählter Rahmenbegriffe • Analyse deutsch-chinesischer Interaktion in der Wissenschaft und Fähigkeit zur Entwicklung von potenziellen Vermittlungsformen für eine internationale Wissenschaftskommunikation 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Andrea Bogner	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; in Göttingen	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.070.BEI: Praxisstudien: Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient der Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext. Es ist integriert in den Studienabschnitt, der an der jeweiligen Partnerhochschule absolviert wird, und bietet die Möglichkeit den jeweiligen Studienschwerpunkt in einem selbst gewählten Handlungskontext praktisch zu erproben. Die Arbeitsbereiche sollten entsprechend der jeweiligen Studienschwerpunkte und Berufsziele gewählt werden. Ziele des Praktikums sind die Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialen Handlungsfeld, das den Studienschwerpunkt „Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen“ in der Praxis erfahrbar macht. Darüber hinaus geht es auch um die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Praktikumsvor- und -nachbereitung (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Nanjing 2. Praktikum (120 Stunden) (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Praktikum (120 Stunden) und Praktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet	
Prüfungsanforderungen: 1. Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext mit Bezug zum Studienschwerpunkt Rechts- und Wirtschaftskulturen übersetzen 2. Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialem Handlungsfeld 3. Kenntnis fachbezogener sozialer Kompetenzen zur Zusammenarbeit im späteren Berufsfeld, die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	
Zugangsvoraussetzungen: Die Module M.IKG.1/2/4/5Gö/Nan/Bei, M.IKG.A1/A2Bei sollten erfolgreich abgeschlossen sein.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Barbara Dengel
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester; in Nanjing	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:

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

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.070.GÖ/Bei: Praxisstudien: Kultur- und Literaturvermittlung	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient der Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext. Es ist integriert in den Studienabschnitt, der an der jeweiligen Partnerhochschule absolviert wird, und bietet die Möglichkeit den jeweiligen Studienschwerpunkt in einem selbst gewählten Handlungskontext praktisch zu erproben. Die Arbeitsbereiche sollten entsprechend der jeweiligen Studienschwerpunkte und Berufsziele gewählt werden. Ziele des Praktikums sind die Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialen Handlungsfeld, das den Studienschwerpunkt „Kultur- und Literaturvermittlung“ in der Praxis erfahrbar macht. Darüber hinaus geht es auch um die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Praktikumsvor- und -nachbereitung (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing 2. Praktikum (120 Stunden) (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Praktikum (120 Stunden) und Praktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet	
Prüfungsanforderungen: 1. Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext mit Bezug zum Studienschwerpunkt Kultur- und Literaturvermittlung 2. Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialem Handlungsfeld 3. Kenntnis fachbezogener sozialer Kompetenzen zur Zusammenarbeit im späteren Berufsfeld, die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jianbin Wang
Angebotshäufigkeit: in Beijing	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl:	

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.070.GÖ/Nan: Praxisstudien: Kultur- und Literaturvermittlung	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient der Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext. Es ist integriert in den Studienabschnitt, der an der jeweiligen Partnerhochschule absolviert wird, und bietet die Möglichkeit den jeweiligen Studienschwerpunkt in einem selbst gewählten Handlungskontext praktisch zu erproben. Die Arbeitsbereiche sollten entsprechend der jeweiligen Studienschwerpunkte und Berufsziele gewählt werden. Ziele des Praktikums sind die Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialen Handlungsfeld, das den Studienschwerpunkt „Kultur- und Literaturvermittlung“ in der Praxis erfahrbar macht. Darüber hinaus geht es auch um die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Praktikumsvor- und -nachbereitung (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Nanjing 2. Praktikum (120 Stunden) (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Praktikum (120 Stunden) und Praktikumsbericht (max. 10 Seiten), unbenotet	
Prüfungsanforderungen: 1. Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext mit Bezug zum Studienschwerpunkt Kultur- und Literaturvermittlung 2. Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialem Handlungsfeld 3. Kenntnis fachbezogener sozialer Kompetenzen zur Zusammenarbeit im späteren Berufsfeld, die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Zhihong Yin
Angebotshäufigkeit: in Nanjing	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl:	

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.070NAN: Praxisstudien: Bildungs- und Wissenskultu- ren	6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient der Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext. Es ist integriert in den Studienabschnitt, der an der jeweiligen Partnerhochschule absolviert wird, und bietet die Möglichkeit den jeweiligen Studienschwerpunkt in einem selbst gewählten Handlungskontext praktisch zu erproben. Die Arbeitsbereiche sollten entsprechend der jeweiligen Studienschwerpunkte und Berufsziele gewählt werden. Ziele des Praktikums sind die Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialen Handlungsfeld, das den Studienschwerpunkt „Bildungs- und Wissenskulturen“ in der Praxis erfahrbar macht. Darüber hinaus geht es auch um die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Praktikumsvor- und -nachbereitung (Seminar) 2. Praktikum (120 Stunden) (Praktikum)	2 SWS
Prüfung: Praktikum (120 Stunden) und Praktikumsbericht (max. 10 Seiten)	
Prüfungsanforderungen: 1. Ausübung einer praktischen Tätigkeit in einem angestrebten Arbeitskontext mit Bezug zum Studienschwerpunkt Bildungs- und Wissenskulturen 2. Anwendung, Reflexion und Erweiterung der im Studium erworbenen wissenschaftlichen, methodischen, kulturellen und sprachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse in einem konkreten Arbeitszusammenhang und sozialem Handlungsfeld 3. Kenntnis fachbezogener sozialer Kompetenzen zur Zusammenarbeit im späteren Berufsfeld, die Feststellung der eigenen Eignung für den Beruf sowie das Knüpfen von berufsrelevanten Kontakten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Barbara Dengel
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.080.GÖ/Bei-BEI: Kulturen im Kontakt: Medien und Kultur		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient dem Erwerb von anschließbarem theoretischem Wissen, Begriffen und Methoden aus interdisziplinären Forschungsgebieten wie der Xenologie, der Imagologie, der Stereotypen- und Medienforschung. Das bereits erworbene Fremdwissen über die Konstruktion von Eigen- und Fremdhheiten und Bedingungen und Möglichkeiten reziproker Übersetzbarkeit soll hier wahlweise an kulturwissenschaftlichen Konzepten der Alterität, des Raums, der Körperlichkeit, des Gedächtnisses und der Reflexion ihrer medialen Verfasstheit profiliert werden. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die je spezifische Medialität von Literatur, Theater, Film, Radio, Fernsehen und Printmedien zu erfassen; • die Inszenierung und Produktion von Selbst- und Fremdbildern in verschiedenen Mediendiskursen zu diskutieren; • ihre wechselseitigen Bezugnahmen unter intermedialer Perspektive zu reflektieren und Fremdwheitskonstruktionen in medialen Interaktionen zu analysieren; • die eingeschriebenen kulturellen Implikationen, Perspektivierungen und Zuschreibungen einer kritischen Analyse zu unterziehen; • das erarbeitete Theorie-, Methoden- und Begriffsinventar zur Alterität und Intermedialität auf deutsch-chinesische Interaktionen zu übertragen und zu bewerten. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Körper, Gedächtnis, Raum, Wahrnehmung, Medien (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)		
Lehrveranstaltung: Intercultural Mass Communication (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 5 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse eines der behandelten kulturwissenschaftlichen Konzepte zu Alterität, Raum, Körperlichkeit oder Gedächtnis (Begriffe und theoretische Annahmen) • Fähigkeit zu kritischem und reflektiertem Umgang mit Medialität (u.a. Struktur, Kontextualisierung, Beschreibung, Funktion) und Kenntnisse intermedialer Prozesse • Fähigkeit, intermediale als xenologische Prozesse am Beispiel deutsch-chinesischer Interaktionen und Repräsentationen zu analysieren. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jianbin Wang Prof. Dr. Sun Youzhong	

Angebotshäufigkeit: in Beijing	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.080.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Kulturelle Bilder und Repräsentationen	6 C 4 SWS
---	--------------

<p>Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient dem Erwerb von anschließbarem theoretischem Wissen, Begriffen und Methoden aus interdisziplinären Forschungsgebieten wie der Xenologie, der Imagologie, der Stereotypen- und Medienforschung. Das bereits erworbene Fremdwissen über die Konstruktion von Eigen- und Fremdheiten und Bedingungen und Möglichkeiten reziproker Übersetzbarkeit soll hier an Konzepten der Alterität/Andersheit/Otherness und der Reflexion ihrer medialen Verfasstheit profiliert werden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die je spezifische Medialität von Literatur, Theater, Film, Radio, Fernsehen und Printmedien zu erfassen; • die Inszenierung und Produktion von Selbst- und Fremdbildern in verschiedenen Mediendiskursen zu diskutieren; • ihre wechselseitigen Bezugnahmen unter intermedialer Perspektive zu reflektieren und Fremdwissenskonstruktionen in medialen Interaktionen zu analysieren; • die eingeschriebenen kulturellen Implikationen, Perspektivierungen und Zuschreibungen einer kritischen Analyse zu unterziehen; • das erarbeitete Theorie-, Methoden- und Begriffsinventar zur Alterität und Intermedialität auf deutsch-chinesische Interaktionen zu übertragen und zu bewerten. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
--	--

Lehrveranstaltung: Chinabilder in deutschen Medien (Seminar)	2 SWS
---	-------

Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)	
---	--

Lehrveranstaltung: Representation of the Other: Theories and Practice (Seminar)	2 SWS
--	-------

Prüfung: Essay (max. 5 Seiten)	
---------------------------------------	--

<p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse von Alteritätskonzepten (Begriffe und theoretische Annahmen) • Fähigkeit zu kritischem und reflektiertem Umgang mit Medialität (u.a. Struktur, Kontextualisierung, Beschreibung, Funktion) und Kenntnisse intermedialer Prozesse • Fähigkeit, intermediale als xenologische Prozesse am Beispiel deutsch-chinesischer Interaktionen und Repräsentationen zu analysieren. 	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Deming Kong Prof. Dr. He Chengzhou
Angebotshäufigkeit:	Dauer:

in Nanjing	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul M.IKG.090.BEI: Kulturen im Kontakt: Wirtschaft und Recht</p>	<p>13 C 8 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Das Modul dient der Vertiefung des Studienschwerpunktes "Wirtschafts- und Rechtskulturen übersetzen". Die erworbenen Theorien zum interkulturellen Management und die ihnen zugrundeliegenden Kulturtheorien werden durch den Einbezug von Theorien, Konzepten und Begriffen zur interkulturellen Kommunikationskompetenz als internationaler Handlungskompetenz erweitert. Dabei beziehen sich die kommunikativen Kompetenzen verstärkt auch auf theoretische und praktische Fähigkeiten beim Dolmetschen und Übersetzen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • interkulturelle Kommunikationsprozesse in Bereichen des deutsch-chinesischen Managements zu analysieren und zu gestalten; • mithilfe von Kenntnissen des interkulturellen Konfliktmanagements Lösungswege für Konfliktsituationen aufzuzeigen; • auf Basis von Studien zur interkulturellen Marketingkommunikation konkrete Marketingstrategien ausdifferenzieren und für die deutsch-chinesische Wirtschaftszusammenarbeit weiterzuentwickeln; • kulturelle Überschneidungssituationen der internationalen Wirtschaftskommunikation unter abstrahierender und reflektierender Perspektive auf die Qualität ihrer Interkulturalität zu prüfen und zu bewerten; • ausgewählte thematische Felder aus Recht und Wirtschaft, die von besonderer Relevanz im deutsch-chinesischen Kulturkontakt sind, differenziert und kenntnisreich zu beschreiben; • mit Fach- und Handlungswissen in den Bezugsbereichen Recht und Wirtschaft kompetent zu agieren; • durch integrierte Übungen von Dolmetsch- und Übersetzungstechniken Dolmetsch- und Übersetzungsaufträge zu übernehmen. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 112 Stunden</p> <p>Selbststudium: 278 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Interkulturelles Management (Seminar)</p> <p>2. Interkulturelles Marketing (Seminar)</p> <p>3. Dolmetschen im Wirtschaftsbereich (Seminar)</p> <p>4. Dolmetschen im Rechtsbereich (Seminar)</p> <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Mündliche Prüfung (30 Minuten) und große Hausarbeit (15-20 Seiten)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Basis der aktiven Teilnahme an den Rollen- und Planspielen Erarbeitung, Analyse und Darstellung eines inhaltlichen Teilbereichs der kommunikativen Prozesse aus der deutsch-chinesischen Wirtschaftszusammenarbeit • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs des Interkulturellen Marketings an ausgewählten Beispielen 	

<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Kenntnisse des Dolmetschens und Übersetzens • Kenntnisse der unterschiedlichen Anforderungen an das Dolmetschen und Übersetzen • Praktische Dolmetsch- und Übersetzungskompetenzen 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jianbin Wang Prof. Dr. Wenjian Jia
Angebotshäufigkeit: in Beijing	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.090.GÖ/Bei: Kulturen im Kontakt: Wirtschaft und Recht		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient der Vertiefung des Studienschwerpunktes "Wirtschafts- und Rechtskulturen übersetzen". Die erworbenen Theorien zum interkulturellen Management und die ihnen zugrundeliegenden Kulturtheorien werden durch den Einbezug von Theorien, Konzepten und Begriffen zur interkulturellen Kommunikationskompetenz als internationaler Handlungskompetenz erweitert. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • interkulturelle Kommunikationsprozesse in Bereichen des deutsch-chinesischen Managements zu analysieren und zu gestalten; • mithilfe von Kenntnissen des interkulturellen Konfliktmanagements Lösungswege für Konfliktsituationen aufzuzeigen; • auf Basis von Studien zur interkulturellen Marketingkommunikation konkrete Marketingstrategien auszdifferenzieren und für die deutsch-chinesische Wirtschaftszusammenarbeit weiterzuentwickeln; • kulturelle Überschneidungssituationen der internationalen Wirtschaftskommunikation unter abstrahierender und reflektierender Perspektive auf die Qualität ihrer Interkulturalität zu prüfen und zu bewerten. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Interkulturelles Management (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing		2 SWS
2. Interkulturelles Marketing (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Basis der aktiven Teilnahme an den Rollen- und Planspielen Erarbeitung, Analyse und Darstellung eines inhaltlichen Teilbereichs der kommunikativen Prozesse aus der deutsch-chinesischen Wirtschaftszusammenarbeit • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs des Interkulturellen Marketings an ausgewählten Beispielen 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wenjian Jia	
Angebotshäufigkeit: in Beijing	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.090.GÖ/Nan-NAN: Kulturen im Kontakt: Wissenschaft und Bildung		7 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul verknüpft, erweitert und vertieft die Kenntnisse aus den Modulen zum Kulturen übersetzen, zur Kulturvermittlung und zur Wissenschaftskommunikation. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • auf Grundlage von sprachkontrastiven grammatisch-syntaktischen Beschreibungsmodellen ausgewählte Texthandlungs- und Diskursmuster im Vergleich zwischen der deutschen und der chinesischen Kommunikation in Wissenschaft und Bildung auszuarbeiten und an Beispielen zu erproben; • die erworbenen translatologischen und translatorischen Kenntnisse unter berufsbezogenen Aspekten typischen Übersetzungsverfahren in der deutsch-chinesischen Wissenschafts- und Bildungskommunikation zuzuordnen, um abstrahierend kulturspezifische Text- und Diskursstrukturen benennen zu können; • die bereits angestoßenen Lern- und Erkenntnisprozesse über die Kulturalität wissenschaftlicher Kommunikation an wissenschaftssprachlichen Strukturen im deutsch-chinesischen Sprachvergleich zu konkretisieren; • translatologische Vermittlungsformen zu prüfen und dadurch • Handlungskompetenzen in der fremdsprachigen und fremdkulturellen Wissenschaftskommunikation zu professionalisieren; • Kulturelle Überschneidungssituationen der internationalen Wissenschaftskommunikation unter abstrahierender und reflektierender Perspektive auf die Qualität ihrer Interkulturalität zu prüfen und zu bewerten. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Interkulturelle Wissenschaftskommunikation: Theorie und Praxis (Seminar) 2. Kontrastive Grammatik in Wissenschaft und Bildung (Seminar) 3. Übersetzungstheorie in Wissenschaft und Bildung (Seminar)		2 SWS 2 SWS 2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs der Fachkommunikation Wissenschaft und Bildung unter Berücksichtigung der relevanten Theorien • Diskursanalytische Beschreibung und Einordnung von Wissenschaftsdiskursen • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs der kontrastiven Sprachanalyse in der deutsch-chinesischen Wissenschafts- und Bildungskommunikation und Analyse von Beispielen • Erarbeitung und Präsentation eines Teilbereichs translatologischer Aspekte in der deutsch-chinesischen Wissenschafts- und Bildungskommunikation und Analyse von Übersetzungsbeispielen. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Deming Kong Prof. Dr. Chen Min
Angebotshäufigkeit: in Nanjing	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 20	

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 4 SWS
Modul M.IKG.100.BEI: Politische Philosophie		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul integriert die strukturellen Rahmenvorgaben chinesischer Hochschulcurricula, die einen Pflichtanteil an Kursen in „Politischer Philosophie“ vorsehen. Die Teilmodule dienen dem Erwerb von Grundlagenkenntnissen des wissenschaftlichen Sozialismus, historischen Entwicklungen, Konzepten und Kerngedanken und verdeutlichen deren Bedeutung als Fundament des kommunistischen Chinas und als Grundprinzip staatlicher Ordnung. Zugleich machen sie mit ausgewählten Texten des Marxismus vertraut.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Einführung in die Lehre des wissenschaftlichen Sozialismus (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing		2 SWS
2. Lektüre von marxistischen Werken (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 10 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Grundlagenkenntnisse des wissenschaftlichen Sozialismus: historische Entwicklungen, Konzepte und Leitgedanken		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jianbin Wang Prof. Dr. Jia Wenjian	
Angebotshäufigkeit: in Beijing	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 10 SWS
Modul M.IKG.100.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien II		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vertieft und ergänzt die systematischen und domänenspezifischen Grundlagen der Module M.IKG3/6Gö mit dem Schwerpunkt Alltags- und Fachkommunikation Chinesisch. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • einfache fachwissenschaftliche Strukturen auf Chinesisch zu verstehen und an Fachgesprächen mündlich und schriftlich auf Chinesisch teilzunehmen; • mit zentralen Themen der Zielkultur wie z.B. Geschenkkultur, Gastfreundschaft, familiäre Beziehungen, Lehrer-Schüler-Beziehungen, kollegiale Beziehungen, Freizeit umzugehen; • die Relevanz eben genannter Themen insbesondere für soziale und fachwissenschaftliche Zusammenhänge zu bestimmen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 100 Stunden
Lehrveranstaltung: Alltags- und Fachkommunikation Chinesisch (Sprachkurs)		6 SWS
Prüfung: Kombinationsprüfung aus mündlichem und schriftlichem Teil		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnis von sprachlichen und kulturellen Aspekten der Zielkultur China sowie Reflexion von Eigen- und Fremdheitserfahrungen im Umgang mit sprachlicher und kultureller Verschiedenheit. • Vertiefte Kenntnis sprachlicher und kultureller Aspekte der Zielkultur China • Verstehen fachwissenschaftlicher Zusammenhänge in der Zielsprache • Kenntnis von Redemitteln der Fachkommunikation • Passives Schriftzeichenwissen und erweiterte der aktive Zeichenkenntnis 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Chinesisch, Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Deming Kong Wang, Jianbin	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		7 C
Modul M.IKG.100.NAN: Politische Philosophie		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul integriert die strukturellen Rahmenvorgaben chinesischer Hochschulcurricula, die einen Pflichtanteil an Kursen in „Politischer Philosophie“ vorsehen. Die Teilmodule dienen dem Erwerb von Grundlagenkenntnissen des wissenschaftlichen Sozialismus, historischen Entwicklungen, Konzepten und Kerngedanken und verdeutlichen deren Bedeutung als Fundament des kommunistischen Chinas und als Grundprinzip staatlicher Ordnung. Zugleich machen sie mit ausgewählten Texten des Marxismus vertraut.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Einführung in die Lehre des wissenschaftlichen Sozialismus (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Nanjing		2 SWS
2. Lektüre von marxistischen Werken (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Nanjing		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 10 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Grundlagenkenntnisse des wissenschaftlichen Sozialismus: historische Entwicklungen, Konzepte und Leitgedanken		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Deming Kong Zhihong Yin	
Angebotshäufigkeit: in Nanjing	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.IKG.110.BEI: Wissenschaftskommunikation		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt theoretisch-methodische Kenntnisse und praktische Kompetenzen im Bereich Wissenschaftskommunikation. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen über Wissenschaftsstile, deren Kulturalität und Relevanz für soziale und kommunikative wissenschaftliche Praxis wiederzugeben; • spezifische wissenschaftliche Arbeitsformen, Präsentationstechniken und relevante Textsorten zu produzieren; • sich professionelle Fertigkeiten für die weiterführende wissenschaftliche Berufspraxis in interkulturellen Forschungszusammenhängen selbständig anzueignen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mündliche Wissenschaftskommunikation (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing		2 SWS
2. Schriftliche Wissenschaftskommunikation (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> in Beijing		2 SWS
Prüfung: Kombinationsprüfung aus Hausarbeit (10-15 S.) und Präsentation (15 min.)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Professionelle Anwendung wissenschaftlicher Diskursformen • Fähigkeit, wissenschaftliche Praktiken in ihrer Kulturgebundenheit zu beschreiben 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Wenjian Jia	
Angebotshäufigkeit: in Beijing	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.110.GÖ: Chinesische Sprache, Kultur und Medien III		3 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vertieft und ergänzt die systematischen und domänenspezifischen Grundlagen mit dem Schwerpunkt der Berufs- und Fachkommunikation Chinesisch. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • einfache berufsbezogene Strukturen auf Chinesisch zu verstehen und an Fachgesprächen mündlich und schriftlich auf Chinesisch teilzunehmen; • aktive und passive Zeichenkenntnisse selbständig zu verbessern; • ihre mündliche Ausdrucksfertigkeit im Hinblick auf kommunikative Kompetenz in berufs- und fachrelevanten Zusammenhängen selbständig zu erweitern; • mit zentralen Themen der Zielkultur wie z.B. Hierarchie, Pflege freundschaftlicher Beziehungen, Konfliktlösungsstrategien, Gesundheit und Bewegung, Medien (Film und Fernsehen), Zeitungen und Literatur, Umwelt und Gesellschaft umzugehen; • das Wissen über die eben genannten Themen insbesondere in Berufszusammenhänge (u. a. mündliche Verhandlungen, Handelskorrespondenz) einzubringen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 34 Stunden
Lehrveranstaltung: Alltags- und Fachkommunikation Chinesisch (Sprachkurs)		4 SWS
Prüfung: Kombinationsprüfung aus klausurähnlicher Hausarbeit (10 S.) und mündl. Prüfung (15 min.)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnis der systematischen und domänenspezifischen Grundlagen mit dem Schwerpunkt Alltags- und Fachkommunikation Chinesisch • Vertiefte Kenntnis von sprachlichen und kulturellen Aspekten der Zielkultur China sowie Reflexion von Eigen- und Fremdheitserfahrungen im Umgang mit sprachlicher und kultureller Verschiedenheit. • Verstehen fachwissenschaftlicher Zusammenhänge in der Zielsprache • Kenntnis der Redemittel für Fachkommunikation • Vertieftes passives Schriftzeichenwissen und erweitertes aktives Zeichenwissen 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Chinesisch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jianbin Wang Prof. Dr. Deming Kong	
Angebotshäufigkeit: in Beijing und Nanjing	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		7 C 4 SWS
Modul M.IKG.110.NAN: Wissenschaftskommunikation II		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul erweitert, differenziert und vertieft die Kenntnisse aus dem Modul Kulturen im Kontakt: Wissenschaft und Bildung sowie zur Wissenschaftskommunikation, wobei spezialisierende Studien zur Analyse und zum Gebrauch wissenschaftskommunikativer Gattungen im Mittelpunkt stehen. Das Modul integriert gleichzeitig den in den Rahmenvorgaben chinesischer Hochschulcurricula vorgesehenen Pflichtanteil an Kursen im Erwerb der englischen Sprache. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Fallbeispiele kulturspezifischer Darstellungsweisen in der Wissenschafts- und Bildungskommunikation methodisch zu reflektieren; • diskursanalytische Aspekte in die Analyse mündlicher Formen der Wissenschaftskommunikation zu integrieren; • Prozesse der Interkulturalität in der Wissenschaftskommunikation zu analysieren und herzustellen; • englischsprachige Texte zu rezipieren und am wissenschaftlichen Austausch in der englischen Wissenschaftssprache (schriftlich und mündlich) aktiv teilzunehmen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 154 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Bildungs- und Wissenskulturen II (Seminar) 2. Academic reading and writing (in English) (Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: 1 Hausarbeit (10-15 Seiten), 1 Essay in Englisch (max. 5 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Analyse eines Fallbeispiels wissenschaftlicher Kommunikation in einer kulturellen Überschneidungssituation • Darstellung und Anwendung der theoretischen Konzeption und der Methodik der Diskursanalyse in Bezugnahme auf Prozesse der Interkulturalität in der Wissenschaftskommunikation • Nachweis der Qualifikation im schriftlichen und mündlichen Gebrauch der englischen Wissenschaftssprache 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Deming Kong Zhihong Yin	
Angebotshäufigkeit: in Nanjing	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	

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

20	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.IKG.120.GÖ-NAN-BEI: Mastermodul	30 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul dient dem selbstständigen Erwerb und der Erweiterung von wissenschaftlichen Erkenntnissen durch Anfertigung einer umfangreicheren wissenschaftlichen Arbeit. Es erfordert die Fähigkeit zur Recherche, Rezeption und Auswertung von Fachliteratur im Hinblick auf Zielsetzungen und Fragestellungen; zur kritischen Auseinandersetzung mit dem Forschungsstand und seiner Aufarbeitung in komprimierter Form. Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Konzeptualisierung ihrer Masterarbeit und die gewählten Methoden zu begründen; • Fachliteratur in Hinblick auf Zielsetzungen und Fragestellungen der Masterarbeit zu recherchieren, zu rezipieren und auszuwerten; • die Ergebnisse der Masterarbeit zusammenzufassen und im Forschungskontext zu diskutieren; • wissenschaftliche Ausführungen gedanklich konsistent und sprachlich angemessen zu präsentieren und dabei die relevanten formalen Standards einzuhalten. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 858 Stunden
Lehrveranstaltung: Masterkolloquium	3 SWS
Prüfung: Masterarbeit (max. 100 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Präsentation	
Prüfungsanforderungen: <i>Nachweis durch Präsentation im Kolloquium:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur angemessenen kontextbezogenen Aufarbeitung und Präsentation (Forschungsgespräch und berufsbezogener Wissenschaftstransfer) <i>Nachweis der folgenden Fähigkeiten durch Vorlage der Masterarbeit:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Recherche, Rezeption und Auswertung von Fachliteratur in Hinblick auf Zielsetzungen und Fragestellungen • Fähigkeit zur Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstandes samt kritischer Auseinandersetzung in komprimierter Form • Sicherheit in der Konzeptualisierung der Arbeit, der Begründung der gewählten Methode sowie deren Anwendung • Fähigkeit der Zusammenfassung und der Diskussion der Ergebnisse im Forschungskontext unter Verwendung einer angemessenen Sprache und unter Einhaltung der formalen Regeln und der Standards des wissenschaftlichen Arbeitens • Beherrschung der Textsorte <i>abstract</i> in chinesischer Sprache 	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch, Chinesisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Andrea Bogner Kong, Deming; Wang, Jianbin; Yin Zhihong; Jia, Wenjian; Chen, Min; Wang, Binjun
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 oder 2
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Fakultät für Biologie und Psychologie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Biologischen Fakultät vom 19.10.2012 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 18.12.2012 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“ 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 20.06.2012 (Nds. GVBl. S. 186); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG). Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2012 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
Bachelor-Studiengang "Psychologie" (Amtliche
Mitteilungen I 46/2012 S. 3135)**

Module

B.Psy.003: Versuchspersonenstunden.....	59
B.Psy.004: Berufsbezogenes Praktikum.....	60
B.Psy.101: Quantitative Methoden I.....	61
B.Psy.102: Quantitative Methoden II.....	62
B.Psy.103: Erarbeitung und Präsentation von Inhalten aus Wissenschaft und Praxis.....	63
B.Psy.104: Allgemeine Psychologie II.....	65
B.Psy.201: Allgemeine Psychologie I.....	66
B.Psy.202: Einführung in Gebiete und Forschungsmethoden der Psychologie.....	68
B.Psy.203: Empirisch-experimentelles Praktikum.....	70
B.Psy.301: Differentielle Psychologie.....	71
B.Psy.302: Grundlagen der Diagnostik.....	73
B.Psy.303: Diagnostische Verfahren.....	74
B.Psy.401: Entwicklungspsychologie.....	75
B.Psy.501: Sozialpsychologie.....	77
B.Psy.502: Wirtschaftspsychologie I.....	78
B.Psy.601: Wirtschaftspsychologie II.....	79
B.Psy.701: Klinische Psychologie und Psychotherapie I.....	81
B.Psy.702: Klinische Psychologie und Psychotherapie II.....	82
B.Psy.801: Pädagogische Psychologie I.....	83
B.Psy.802: Pädagogische Psychologie II.....	84
B.Psy.901: Biologische Psychologie.....	85

Übersicht nach Modulgruppen

1) Bachelor-Studiengang "Psychologie"

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

a) Orientierungsphase

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

B.Psy.101: Quantitative Methoden I (6 C, 3 SWS).....	61
B.Psy.102: Quantitative Methoden II (6 C, 3 SWS).....	62
B.Psy.103: Erarbeitung und Präsentation von Inhalten aus Wissenschaft und Praxis (8 C, 4 SWS).....	63
B.Psy.201: Allgemeine Psychologie I (8 C, 4 SWS).....	66
B.Psy.202: Einführung in Gebiete und Forschungsmethoden der Psychologie (8 C, 4 SWS).....	68
B.Psy.301: Differentielle Psychologie (8 C, 4 SWS).....	71
B.Psy.501: Sozialpsychologie (8 C, 4 SWS).....	77
B.Psy.901: Biologische Psychologie (8 C, 4 SWS).....	85

b) Hauptstudium

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

aa) Pflichtmodule

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

B.Psy.104: Allgemeine Psychologie II (8 C, 4 SWS).....	65
B.Psy.203: Empirisch-experimentelles Praktikum (6 C, 3 SWS).....	70
B.Psy.302: Grundlagen der Diagnostik (8 C, 4 SWS).....	73
B.Psy.303: Diagnostische Verfahren (6 C, 4 SWS).....	74
B.Psy.401: Entwicklungspsychologie (8 C, 4 SWS).....	75
B.Psy.502: Wirtschaftspsychologie I (8 C, 4 SWS).....	78
B.Psy.701: Klinische Psychologie und Psychotherapie I (8 C, 4 SWS).....	81
B.Psy.801: Pädagogische Psychologie I (8 C, 4 SWS).....	83
B.Psy.003: Versuchspersonenstunden (1 C).....	59
B.Psy.004: Berufsbezogenes Praktikum (15 C).....	60

bb) Wahlpflichtmodule

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

i) Wahlpflichtmodule I

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

B.Psy.601: Wirtschaftspsychologie II (8 C, 4 SWS).....	79
B.Psy.702: Klinische Psychologie und Psychotherapie II (8 C, 4 SWS).....	82
B.Psy.802: Pädagogische Psychologie II (8 C, 4 SWS).....	84

ii) Wahlpflichtmodule II

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

c) Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Psy.101: Quantitative Methoden I		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse in Messen und Skalieren; Deskriptive Analyse von Daten, Darstellung, Maße der zentralen Tendenz, Streuungsmaße, Korrelation und lineare Einfachregression, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen und Verteilungen, Statistische Tests, Effektmaße und Teststärke. Die erworbenen Kenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, empirische Untersuchungen kritisch zu bewerten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Quantitative Methoden I (Vorlesung) 2. Quantitative Methoden I (Seminar)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (100 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in Messen und Skalieren; Deskriptive Analyse von Daten, Darstellung, Maße der zentralen Tendenz, Streuungsmaße, Korrelation und lineare Einfachregression, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen und Verteilungen, Statistische Tests, Effektmaße und Teststärke. Die erworbenen Kenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, empirische Untersuchungen kritisch zu bewerten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Willi Hager	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 3 SWS
Modul B.Psy.102: Quantitative Methoden II		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu psychologischen und statistischen Hypothesen: Hypothesenableitung und Hypothesenprüfung; Mittelwerthypothesen, Korrelationshypothesen, Ranghypothesen, Wahrscheinlichkeitshypothesen und jeweilige Testplanung. Die erworbenen Kenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, empirische Untersuchungen kritisch zu bewerten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Quantitative Methoden II (Vorlesung) 2. Quantitative Methoden II (Seminar)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (100 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu psychologischen und statistischen Hypothesen: Hypothesenableitung und Hypothesenprüfung; Mittelwerthypothesen, Korrelationshypothesen, Ranghypothesen, Wahrscheinlichkeitshypothesen und jeweilige Testplanung. Die erworbenen Kenntnisse versetzen die Studierenden in die Lage, empirische Untersuchungen kritisch zu bewerten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Willi Hager	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 TeilnehmerInnen		

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 4 SWS
Modul B.Psy.103: Erarbeitung und Präsentation von Inhalten aus Wissenschaft und Praxis		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Standards des wissenschaftlichen Arbeitens und praktizieren die entsprechenden Techniken und Strategien. Diese umfassen Einführung in die Literatursuche und Internetrecherche, das Lesen und Verstehen von englischsprachiger Primärliteratur, die Bewertung der Qualität empirischer Studien, Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kommunikation und Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse: Fachvortrag und das Schreiben von Fachartikeln. Zusätzlich durchlaufen die Studierenden ein Präsentationstraining und erhalten eine praktische Einführung in computergestützte Datenanalyse mit Excel und STATISTICA. Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Bestehen von mindestens 5 von 6 Hausaufgaben sowie das Halten eines Fachvortrages.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in angewandt-empirisches Arbeiten (Seminar)		2 SWS
2. Gute wissenschaftliche Praxis (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Kurzartikel (max. 3000 Wörter) Prüfungsvorleistungen: Bestehen von mindestens 5 von 6 Hausaufgaben sowie das Halten eines Fachvortrages.		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den Standards des wissenschaftlichen Arbeitens und praktizieren die entsprechenden Techniken und Strategien. Diese umfassen Einführung in die Literatursuche und Internetrecherche, das Lesen und Verstehen von englischsprachiger Primärliteratur, die Bewertung der Qualität empirischer Studien, Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kommunikation und Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse: Fachvortrag und das Schreiben von Fachartikeln. Zusätzlich durchlaufen die Studierenden ein Präsentationstraining und erhalten eine praktische Einführung in computergestützte Datenanalyse mit Excel und STATISTICA.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. York Hagmayer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	

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

30	
----	--

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Psy.201: Allgemeine Psychologie I	8 C 4 SWS
---	--------------

<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, zentrale psychologische Theorien und Forschungsbefunde aus den Bereichen Sensorische Wahrnehmung und Psychophysik, daten- und wissensgeleitete Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Sprache, bildhafte und räumliche Kognitionen, Bewusstsein, Motivation, Emotion zu überblicken.</p> <p>Die Studierenden lernen psychologische Sachverhalte in einer neurowissenschaftlichen Perspektive zu verstehen und begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit (Vorbereitung einer Seminarstunde) und einen individuellen mündlichen Vortrag.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden</p>
---	--

<p>Lehrveranstaltungen: 1. Allgemeine Psychologie I (Vorlesung) 2. Allgemeine Psychologie I (Seminar)</p>	<p>2 SWS 2 SWS</p>
--	------------------------

Prüfung: Mündlicher Fachvortrag, ca. 10 Minuten (25% der Note); Klausur, (75% der Note) (60 Minuten)	
---	--

<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale psychologische Theorien und Forschungsbefunde aus den Bereichen Sensorische Wahrnehmung und Psychophysik, daten- und wissensgeleitete Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Sprache, bildhafte und räumliche Kognitionen, Bewusstsein, Motivation, Emotion zu überblicken.</p> <p>Die Studierenden lernen psychologische Sachverhalte in einer neurowissenschaftlichen Perspektive zu verstehen und begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.</p>	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Uwe Mattler
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl:

Vorlesung: nicht begrenzt

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

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

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

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

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

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

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

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

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

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

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Psy.501: Sozialpsychologie	8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Grundlagen sozialpsychologischer Forschungsmethodik sowie Kenntnisse bezüglich zentraler Theorien und empirischer Befunde aus folgenden sozialpsychologischen Bereichen: Soziale Kognition, interpersonelle Prozesse, Prozesse innerhalb und zwischen sozialen Gruppen, Einfluss kultureller Merkmale auf sozialpsychologische Prozesse. Die Studierenden erlernen die Kompetenz, analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Sozialpsychologie I mit begleitendem Tutorium (Vorlesung) 2. Sozialpsychologie II mit begleitendem Tutorium (Vorlesung)	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in den Grundlagen sozialpsychologischer Forschungsmethodik sowie Kenntnisse bezüglich zentraler Theorien und empirischer Befunde aus folgenden sozialpsychologischen Bereichen: Soziale Kognition, interpersonelle Prozesse, Prozesse innerhalb und zwischen sozialen Gruppen, Einfluss kultureller Merkmale auf sozialpsychologische Prozesse. Die Studierenden erlernen die Kompetenz, analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie begründet mit Bezug auf wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde zu argumentieren.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 4 SWS
Modul B.Psy.502: Wirtschaftspsychologie I		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse in Grundlagen arbeitspsychologischer Forschungs- und Praxismethodik: Arbeitsanalyse, -bewertung und -gestaltung, Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit, Personalauswahl, Personalentwicklung, Arbeitslosigkeit. Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Dokumentierte Einzel- oder Gruppenarbeit mit mündlichem Vortrag im Rahmen des 2. Teilmoduls.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Wirtschaftspsychologie I (Arbeitspsychologie) (Vorlesung) 2. Wirtschaftspsychologie I (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse in Grundlagen arbeitspsychologischer Forschungs- und Praxismethodik, Arbeitsanalyse, -bewertung und -gestaltung, Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit, Personalauswahl, Personalentwicklung, Arbeitslosigkeit.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Psy.101, B.Psy.102	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. phil. Stefan Schulz-Hardt	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Maximale Studierendenzahl: Vorlesung: nicht begrenzt Seminar: 30 Teilnehmer/-innen		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Psy.601: Wirtschaftspsychologie II	8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Grundlagen organisations- und marktpsychologischer Forschung: Interaktion in Organisationen (Führung, Kommunikation, Gruppenprozesse), Organisationsdiagnose und Organisationsentwicklung, psychologische Prozesse beim Kauf/Verkauf und Konsumieren von Gütern und Dienstleistungen (Unternehmertum, Werbung, Kaufverhalten). Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet. Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch eine Gruppenarbeit mit mündlicher Präsentation im Plenum sowie durch eine Einzelarbeit (im Rahmen des 2. Teilmoduls).	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Wirtschaftspsychologie II (Organisations- und Marktpsychologie) 2. Seminar: Wirtschaftspsychologie II	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis über Kenntnisse zu Grundlagen organisations- und marktpsychologischer Forschung: Interaktion in Organisationen (Führung, Kommunikation, Gruppenprozesse), Organisationsdiagnose und Organisationsentwicklung, psychologische Prozesse beim Kauf/Verkauf und Konsumieren von Gütern und Dienstleistungen (Unternehmertum, Werbung, Kaufverhalten). Die Studierenden erbringen den Nachweis über vertiefte Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet.	
Zugangsvoraussetzungen: B.Psy.101, B.Psy.102 Erfolgreiche Teilnahme an den Orientierungsmodulen "Quantitative Methoden I" (B.Psy.101) und "Quantitative Methoden II" (B.Psy.102).	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Margarete Boos
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 5
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Bemerkungen:

Maximale Studierendenzahl:

Vorlesung: nicht begrenzt

Seminar: 30 Teilnehmer/-innen

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

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

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

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

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

Fakultät für Biologie und Psychologie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Biologischen Fakultät vom 19.10.2012 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 18.12.2012 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biochemie“ 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 20.06.2012 (Nds. GVBl. S. 186); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG). Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2012 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
Bachelor-Studiengang "Biochemie" (Amtliche
Mitteilungen I 10/2011 S. 797, zuletzt geändert
durch Amtliche Mitteilungen I 46/2012 S. 3176)**

Module

B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II.....	95
B.Bio.112: Biochemie.....	96
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I.....	97
B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	98
B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	99
B.Biochem.402: Einführung in die Biochemie.....	100
B.Biochem.403: Physikalische Chemie für Biochemiker.....	101
B.Biochem.410: Bioanalytik.....	102
B.Biochem.420: Biophysikalische Chemie.....	103
B.Biochem.421: Biologische Chemie.....	104
B.Biochem.422: Biomolekulare Chemie.....	105
B.Biochem.423: Experimentalchemie I.....	106
B.Biochem.424: Experimentalchemie II.....	107
B.Biochem.425: Computergestützte Datenanalyse.....	109
B.Biochem.426: Strukturaufklärungsmethoden in der Chemie - Bioanorganische Chemie.....	111
B.Biochem.430: Fachvertiefung Biochemie.....	113
B.Biochem.431: Fachvertiefung Biophysikalische Chemie.....	115
B.Biochem.432: Fachvertiefung Molekulare Genetik.....	116
B.Biochem.433: Fachvertiefung Zellbiologie.....	117
B.Biochem.435: Fachvertiefung Biomolekulare Chemie.....	118
B.Biochem.436: Fachvertiefung Bioanorganische Chemie.....	119
B.Biochem.437: Fachvertiefung Bioorganische Chemie.....	120
B.Biochem.438: Fachvertiefung Bioanalytik.....	121
B.Biochem.490: Gute wissenschaftliche Praxis und Projektmanagement in der Biochemie.....	122
B.Bio-NF.111: Anthropologie.....	123
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie.....	124
B.Bio-NF.119-1: Kognitive Neurowissenschaften.....	125
B.Bio-NF.119-2: Theoretische Neurowissenschaften.....	126
B.Bio-NF.119-3: Neuro- und Verhaltensbiologie	127

Inhaltsverzeichnis

B.Bio-NF.119-4: Biologische Psychologie I.....	128
B.Bio-NF.124: Humangenetik.....	129
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie.....	130
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen.....	131
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere.....	132
B.Che.1002: Mathematik für Chemiker I.....	133
B.Che.1003: Mathematik für Chemiker II.....	135
B.Che.1401: Atombau und chemische Bindung.....	137
B.Che.2901: Wissenschaftskommunikation.....	139
B.Che.3902: Industriepraktikum.....	140
B.Che.3903: Umweltchemie.....	141
B.Che.3904: Grundlagen der Radiochemie.....	142
B.Che.3908: Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung der Fakultät für Chemie.....	144
B.Che.3909: Tätigkeit in der akademischen Selbstverwaltung an der Fakultät für Chemie.....	145
B.Phy-NF.706: Experimentalphysik II für Nichtphysiker.....	146
B.Phy-NF.715-1: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner.....	147
SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen.....	148
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R.....	149
SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie.....	150
SK.Bio.315: Bioethik.....	151
SK.Bio.316: Philosophie der Biologie.....	152
SK.Bio.320: Archäometrie.....	153
SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum.....	154
SK.Bio.335: Geschichte und Theorien der Biologie.....	155
SK.Bio.340: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Grundlagen).....	156
SK.FS.E-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I.....	157
SK.FS.E-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II.....	159
SQ.Sowi.1000: Die Mitgliedschaft in der studentischen bzw. akademischen Selbstverwaltung.....	161

Übersicht nach Modulgruppen

1) Bachelor-Studiengang "Biochemie"

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

a) Orientierungsjahr

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 54 C erfolgreich absolviert werden.

aa) Orientierungsmodule

B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II (8 C, 6 SWS).....	95
B.Biochem.402: Einführung in die Biochemie (3 C, 2 SWS).....	100
B.Biochem.423: Experimentalchemie I (12 C, 12 SWS).....	106
B.Biochem.424: Experimentalchemie II (12 C, 12 SWS).....	107

bb) Pflichtmodule

B.Che.1002: Mathematik für Chemiker I (6 C, 6 SWS).....	133
B.Che.1003: Mathematik für Chemiker II (4 C, 3 SWS).....	135
B.Phy-NF.715-1: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (6 C, 6 SWS).....	147
B.Phy-NF.706: Experimentalphysik II für Nichtphysiker (3 C, 3 SWS).....	146

b) Hauptstudium

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 114 C erfolgreich absolviert werden.

aa) Fachwissenschaftliche Grundlagen

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 79 C erfolgreich absolviert werden.

B.Bio.112: Biochemie (10 C, 7 SWS).....	96
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I (10 C, 7 SWS).....	97
B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (10 C, 7 SWS).....	98
B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (10 C, 7 SWS).....	99
B.Biochem.403: Physikalische Chemie für Biochemiker (4 C, 4 SWS).....	101
B.Biochem.410: Bioanalytik (6 C, 6 SWS).....	102
B.Biochem.420: Biophysikalische Chemie (6 C, 4 SWS).....	103
B.Biochem.421: Biologische Chemie (6 C, 6 SWS).....	104

B.Biochem.422: Biomolekulare Chemie (4 C, 3 SWS).....	105
B.Biochem.426: Strukturaufklärungsmethoden in der Chemie - Bioanorganische Chemie (8 C, 7 SWS).....	111
B.Che.1401: Atombau und chemische Bindung (5 C, 4 SWS).....	137

bb) Fachliche Profilbildung und Fachvertiefung

Die Fachvertiefung dient zur wissenschaftlichen Profilbildung. Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen belegt werden. Die Fachvertiefung hat Blockstruktur und dauert insgesamt 8 Wochen.

i) Wahlpflichtmodule: Vertiefungspraktika

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden.

B.Biochem.430: Fachvertiefung Biochemie (12 C, 18 SWS).....	113
B.Biochem.431: Fachvertiefung Biophysikalische Chemie (12 C, 18 SWS).....	115
B.Biochem.432: Fachvertiefung Molekulare Genetik (12 C, 18 SWS).....	116
B.Biochem.433: Fachvertiefung Zellbiologie (12 C, 18 SWS).....	117
B.Biochem.435: Fachvertiefung Biomolekulare Chemie (12 C, 18 SWS).....	118
B.Biochem.436: Fachvertiefung Bioanorganische Chemie (12 C, 18 SWS).....	119
B.Biochem.437: Fachvertiefung Bioorganische Chemie (12 C, 18 SWS).....	120
B.Biochem.438: Fachvertiefung Bioanalytik (12 C, 18 SWS).....	121

ii) Pflichtmodule: Schlüsselkompetenzen (Methoden-, Sach- und Sprachkompetenz)

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden.

B.Biochem.425: Computergestützte Datenanalyse (6 C, 3 SWS).....	109
B.Biochem.490: Gute wissenschaftliche Praxis und Projektmanagement in der Biochemie (6 C, 1 SWS).....	122

iii) Wissenschaftliche Profilbildung

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 11 C erfolgreich absolviert werden, wobei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen, den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) sowie nachfolgenden Wahlmodulen der Biologischen Fakultät und der Fakultät für Chemie gewählt werden kann.

B.Bio-NF.111: Anthropologie (6 C, 4 SWS).....	123
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie (6 C, 4 SWS).....	124
B.Bio-NF.119-1: Kognitive Neurowissenschaften (3 C, 2 SWS).....	125

B.Bio-NF.119-2: Theoretische Neurowissenschaften (4 C, 3 SWS).....	126
B.Bio-NF.119-3: Neuro- und Verhaltensbiologie (3 C, 2 SWS).....	127
B.Bio-NF.119-4: Biologische Psychologie I (4 C, 2 SWS).....	128
B.Bio-NF.124: Humangenetik (6 C, 4 SWS).....	129
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie (6 C, 4 SWS).....	130
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	131
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere (6 C, 5 SWS).....	132
B.Che.2901: Wissenschaftskommunikation (4 C, 3 SWS).....	139
B.Che.3902: Industriepraktikum (6 C).....	140
B.Che.3903: Umweltchemie (3 C, 2 SWS).....	141
B.Che.3904: Grundlagen der Radiochemie (6 C, 8 SWS).....	142
B.Che.3908: Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung der Fakultät für Chemie (4 C)...	144
B.Che.3909: Tätigkeit in der akademischen Selbstverwaltung an der Fakultät für Chemie (4 C).....	145
SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen (4 C, 3 SWS).....	148
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	149
SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie (3 C, 2 SWS).....	150
SK.Bio.315: Bioethik (3 C, 2 SWS).....	151
SK.Bio.316: Philosophie der Biologie (3 C, 2 SWS).....	152
SK.Bio.320: Archäometrie (4 C, 3 SWS).....	153
SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum (12 C).....	154
SK.Bio.335: Geschichte und Theorien der Biologie (3 C, 2 SWS).....	155
SK.Bio.340: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Grundlagen) (3 C, 4 SWS).....	156
SQ.Sowi.1000: Die Mitgliedschaft in der studentischen bzw. akademischen Selbstverwaltung (6 C, 1 SWS).....	161

cc) Profilbildung für englischsprachige konsekutive Masterprogramme

Empfohlen werden folgende Module, um einen Übergang in einen englischsprachigen Masterstudiengang vorzubereiten.

SK.FS.E-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I (6 C, 4 SWS).....	157
SK.FS.E-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II (6 C, 4 SWS).....	159

c) Bachelorarbeit

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.112: Biochemie		
Lernziele/Kompetenzen: Grundlegende Stoffkenntnisse und einen Überblick über Grundprinzipien biochemischer Reaktionen sowie die Anwendung biochemischer Methoden: Einsicht in die Grundlagen der Proteinchemie, Genetische Grundlagen: DNA, RNA, Enzyme, Kohlenhydrate, Lipide und Zellmembranen, Grundlagen des Metabolismus, Signal Transduktion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Grundlagen der Biochemie		4 SWS
2. Praktikum: Biochemisches Grundpraktikum		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle		
Prüfungsanforderungen: Grundlegende Stoffkenntnisse und einen Überblick über Grundprinzipien biochemischer Reaktionen sowie die Anwendung biochemischer Methoden: Einsicht in die Grundlagen der Proteinchemie, Genetische Grundlagen: DNA, RNA, Enzyme, Kohlenhydrate, Lipide und Zellmembranen, Grundlagen des Metabolismus, Signal Transduktion.		
Zugangsvoraussetzungen: alle Orientierungsmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Ellen Hornung	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 160		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I		
Lernziele/Kompetenzen: Grundlagen der Internet-basierten Bioinformatik: Datenbanken, Sequenzanalyse, Phylogenie Rekonstruktion, Genexpressionsanalyse, Netzwerke.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Vorlesung: Einführung in die angewandte Bioinformatik		4 SWS
2. Praktikum "Internet-basierte Bioinformatik"		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Internet-basierten Bioinformatik: Datenbanken, Sequenzanalyse, Phylogenie Rekonstruktion, Genexpressionsanalyse, Netzwerke.		
Zugangsvoraussetzungen: alle Orientierungsmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Analyse pflanzlicher Prozesse auf zellulärer und molekularer Ebene Verwendete Methoden: Licht- und Fluoreszenzmikroskopie, Gentransfer, Reporter-Genanalyse, Polymerasekettenreaktion, Proteinnachweismethoden Kompetenzen: Konzeption, Durchführung, Auswertung und Dokumentation zell- und molekularbiologischer Versuche. Schlüsselkompetenzen: Gruppenarbeit, Arbeitsteilung, Diskussion von wissenschaftlichen Ergebnissen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze 2. Praktikum: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze		4 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle Prüfungsanforderungen: Inhalte der Vorlesung und des Praktikums		
Prüfungsanforderungen: Lernziele: Analyse pflanzlicher Prozesse auf zellulärer und molekularer Ebene Verwendete Methoden: Licht- und Fluoreszenzmikroskopie, Gentransfer, Reporter-Genanalyse, Polymerasekettenreaktion, Proteinnachweismethoden Kompetenzen: Konzeption, Durchführung, Auswertung und Dokumentation zell- und molekularbiologischer Versuche. Schlüsselkompetenzen: Gruppenarbeit, Arbeitsteilung, Diskussion von wissenschaftlichen Ergebnissen		
Zugangsvoraussetzungen: Alle Orientierungsmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christiane Gatz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester; Praktikum in vorlesungsfreier Zeit	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 90		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie		
Lernziele/Kompetenzen: Grundlagenwissen über klassische und molekulare Genetik und Zellbiologie. Überblick über genetische, molekularbiologische und zellbiologische Methoden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Genetik und mikrobielle Zellbiologie"		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen:		
Lehrveranstaltung: Praktikum "Genetik und mikrobielle Zellbiologie"		3 SWS
Prüfung: Protokolle (10% der Gesamtnote)		
Prüfungsanforderungen: vorlesungsbegleitende Fragen (Tutorate) Genetik: Watson, 6th edition, Molecular Biology of the Gene (Pearson) Zellbiologie: Ausgewählte Kapitel aus: Alberts et al., 5th edition, Molecular Biology of the Cell (Garland Science)		
Zugangsvoraussetzungen: alle Orientierungsmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Gerhard Braus	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 94		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Biochem.402: Einführung in die Biochemie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erhalten eine Orientierung über die verschiedenen biochemischen Disziplinen und eine gemeinsame Grundlage für weiterführende Module. Grundlagen in Molekularbiologie, Biochemie und Genetik werden vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Biochemie (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Grundlegende Kenntnisse zum Aufbau der Zelle, dem Dogma der Molekularbiologie, zu biochemischen Reaktionen und Analysemethoden, zu Grundprinzipien biochemischer Prozesse. Überblick über die verschiedenen Disziplinen der Biochemie, wie Bioanalytik, Biomolekulare Chemie und der Zellbiologie.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ivo Feußner	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C 4 SWS
Modul B.Biochem.403: Physikalische Chemie für Biochemiker		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kann der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Begriffe und Gesetzmäßigkeiten der physikalischen Chemie verstehen und mit ihrer mathematischen Formulierung umgehen • thermodynamische Gesetze auf reversible und irreversible Zustandsänderungen anwenden • Phasen- und Reaktionsgleichgewichte berechnen • elektrochemische Potentiale auf der Basis von Elektrolyteigenschaften quantitativ bestimmen • pH-Werte, Titrationskurven und Dissoziationsgleichgewichte berechnen • kinetische Modelle enzymatischer und anderer komplexer Reaktionen quantitativ formulieren, ihre Temperaturabhängigkeit interpretieren und einfache theoretische Beschreibungen chemischer Reaktionen verstehen • grundlegende physikochemische Messungen durchführen, quantitativ auswerten und die Signifikanz der Ergebnisse beurteilen 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Physikalische Chemie als Nebenfach (Vorlesung) 2. Übungen zur physikalischen Chemie (Übung)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsanforderungen: Vertiefte Grundkenntnisse der physikalischen Chemie, insbesondere der Gleichgewichtsthermodynamik (Hauptsätze der Thermodynamik, Gase, Mischungen, Entropie, Enthalpie, thermodynamisches Potential), Reaktionskinetik (Elementarreaktionen, Bestimmung von Reaktionsgeschwindigkeiten) und Elektrochemie (elektrochemisches Gleichgewicht, Potentiale, Halbzellen)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Biochem.410: Bioanalytik		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluß des Moduls besitzen die Studierenden ein tiefergehendes Verständnis der naturwissenschaftlichen Grundlagen moderner bioanalytischer Verfahren und der Prinzipien der quantitativen Datenanalyse. Die Studierenden erlernen verschiedene experimentelle Arbeitstechniken anhand der biophysikalischen und biochemischen Analyse von Biomakromolekülen, insbesondere von Proteinen und Nukleinsäuren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Moderne Methoden der Bioanalytik (Vorlesung) 2. Bioanalytisches Praktikum für Fortgeschrittene (Praktikum) 3. Tutorium für Bioanalytik		2 SWS 3 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle Prüfungsanforderungen: 1. Kenntnisse in folgenden Wissensgebieten: Kinetik und Thermodynamik von biomolekularen Interaktionen; spektroskopische Methoden inkl. Einzelmolekülspektroskopie, Nanotechnologie, synthetische Biologie, Systembiologie, Mikrofluidik 2. Teamfähigkeit bei der Planung und Durchführung von Experimenten		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: 1. – 4. Semester	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kai Tittmann	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Biochem.420: Biophysikalische Chemie		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • sollen die Studierenden in der Lage sein, die wesentlichen physikochemischen Zusammenhänge biologischer Materie zu verstehen • die generellen Triebkräfte biologischer Reaktionen kennen • Spektroskopische Methoden zur Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle verstehen und anwenden können • die Grundzüge moderner optischer Mikroskopie sowie der Sondenmikroskopie verstanden haben • die Mechanik und Dynamik bioogischer Systeme ausgehend vom Einzelmolekül bis zur einzelnen Zelle erörtern können 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Biophysikalische Chemie (Vorlesung) 2. Biophysikalische Chemie (Übung)		3 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Strukturen biologischer Makromoleküle aus spektroskopischen und mikroskopischen Daten ableiten können • Übertragung genereller physikochemischer Prinzipien, wie zum Beispiel der Reaktionsdynamik, (statistischen) Thermodynamik und Quantentheorie auf die Beschreibung biologischer Phänomene • Kenntnisse der wesentlichen Methoden, wie z.B. Streumethoden, spektroskopische Methoden (UV-Vis, Fluoreszenz, Lumineszenz, Circular dichroismus ATR-IR, NMR, ESR, ...), kalorimetrischen und kolligativen Methoden 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Biochem.421: Biologische Chemie		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollen die Studierenden mit den Grundzügen der Herstellung von Biomolekülen und deren analytischer Behandlung vertraut sein. Die Synthese von Oligonucleotiden und Peptiden mit Hilfe von automatisierter Festphasensynthese sowie deren Reinigung sollen im Experiment und in Theorie vermittelt werden. Der Umgang mit unterschiedlichen Methoden der Festphasensynthese, der HPLC Reinigung und Analytik mittels temperaturabhängiger UV und Circular dichroismus Spektroskopie sowie Fluoreszenzspektroskopie werden vermittelt. Die experimentelle Behandlung von Lipidmembran-Biochemie sowie die Kinetik biokatalytischer Prozesse sind weitere Schwerpunkte des Moduls.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Biologische Chemie (Praktikum)		6 SWS
Prüfung: insgesamt 6 Praktikumsprotokolle (je max. 5 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Die Praxiseinheiten Peptidsynthese, DNA-Synthese, Enzymkinetik, Spektroskopie der DNA-Erkennung, Fluoreszenzspektroskopie, Lipidmembran-Biochemie sollen anhand von Protokollen in Theorie, experimenteller Durchführung und Diskussion behandelt werden.		
Zugangsvoraussetzungen: Orientierungsmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ulf Diederichsen	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.Biochem.422: Biomolekulare Chemie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sollte der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • die wesentlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften der Komponenten biologischer Membranen kennen. • die Grundprinzipien des passiven und aktiven Transports über Membranen beherrschen. • sich mit verschiedenen Funktionalitäten von Membranproteinen auseinandergesetzt haben. • die Grundlagen von biochemischen und biophysikalischen Verfahren zur Analyse von Membranen verstanden haben. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Biomolekulare Chemie (Vorlesung)		2 SWS
2. Biomolekulare Chemie (Übung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: erfolgreich absolvierte Übungen		
Prüfungsanforderungen: Selbstständiges Lösen von Aufgaben aus dem Bereich der Biomolekularen Chemie mit Schwerpunkt Membranbiochemie		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: AC, OC, PC, Biochemie	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Claudia Steinem	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 12 SWS
Modul B.Biochem.423: Experimentalchemie I		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls verstehen die Studierenden die allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie und besitzen einen sicheren Umgang mit deren Begriffen. Sie erwerben erste Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie und lernen experimentelle Arbeitstechniken anhand von Schlüsselreaktionen kennen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 168 Stunden Selbststudium: 192 Stunden	
Lehrveranstaltungen:		
1. Experimentalchemie I (Vorlesung)		4 SWS
2. Experimentalchemie I (Übung)		2 SWS
3. Experimentalchemie I (Praktikum)		5 SWS
4. Seminar zum Praktikum		1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle		
Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dietmar Stalke	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 12 SWS
Modul B.Biochem.424: Experimentalchemie II		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erhalten einen Überblick über organisch-chemische Prozesse des täglichen Lebens und der Biologie. Sie beherrschen die Begriffe der Chemie, die Substanzklassen, die Nomenklatur, die Methoden und Darstellungen sowie die Bindungstheorie. Sie verstehen die Substanzklassen der Alkane, Alkene und Alkine, Halogenalkane und Aromaten in ihren physikalischen Eigenschaften, der Herstellung und den wichtigsten Reaktionsmöglichkeiten. Hierzu gehören auch Polymerisationen oder im Bereich der Aromaten das Verständnis von elektronischem Einfluss auf die Reaktivität. Schließlich erwerben sie einen sicheren Umgang mit Funktionellen Gruppen, deren Reaktivität, Synthese und Umwandelbarkeit, wobei die Alkohole, Ether, Aldehyde, Ketone, Ester, Amide sowie weitere Carbonsäurederivate im Zentrum stehen. Sie besitzen Grundkenntnisse der molekularen Struktur wichtiger Naturstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Wachse, Aminosäuren, Peptide, Proteine).		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 168 Stunden Selbststudium: 192 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Experimentalchemie II (Vorlesung) 2. Experimentalchemie II (Übung) 3. Experimentalchemie II (Praktikum) 4. Seminar zum Praktikum		4 SWS 2 SWS 5 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle		
Prüfungsanforderungen: Bindungstheorie; Stereochemie; Stoffchemie und einfache Transformationen (Kohlenwasserstoffe, Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Aromaten, Carbonyl-Verbindungen, Carbonsäuren und Derivate); Mechanismen (Nucleophile Substitution, Eliminierung, Addition, aromatische Substitution, Oxidation, Reduktion, Umlagerungen, pericyclische Reaktionen); Naturstoffchemie: Fette, Kohlenhydrate, Peptide/Proteine, Nucleinsäuren, Terpene, Steroide, Alkaloide, Antibiotika, Flavone.		
Zugangsvoraussetzungen: Zur Teilnahme am Praktikum "Experimentalchemie II" muss das Praktikum "Experimentalchemie I" erfolgreich mit regelmäßiger Teilnahme und testierten Protokollen absolviert worden sein.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ulf Diederichsen	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	2
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Biochem.425: Computergestützte Datenanalyse		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> haben die Studierenden das Handwerkszeug für die „alltägliche“ computergestützte Datenanalyse kennengelernt. Beginnend mit einer ersten, rein graphischen Datensichtung werden zunehmend komplexere Analyseverfahren (Fourier-, Wavelet-Transformationen, Filtertechniken, statistische Analysen) vorgestellt, mit denen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die maximale Information aus ihren experimentellen Daten zu extrahieren. haben die Studierenden einen Einblick in Betriebssysteme erhalten und können einfache Skripte zu Automatisierung von Arbeitsabläufen erstellen. Können die Teilnehmer ihre Messdaten kritisch beurteilen und sind in der Lage publikationsfähige Darstellungen von Datensätzen zu erzeugen. besitzen sie die Fähigkeit, eigene Auswerteprogramme in einer modernen Skriptsprache (Matlab, Octave oder Python) zu entwickeln. Sie haben es gelernt, solche Programme auf Richtigkeit und Effizienz zu testen und gegebenenfalls Fehler zu „debuggen“. haben sich die Teilnehmer eine Bibliothek aus „gebrauchsfertigen“ Routinen zur Datenanalyse (Regressions- und Fitfunktionen, FFT, Datenfilterung, etc.) aufgebaut, die sie in ihrem weiteren Studium in der Praxis anwenden können. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Computergestützte Datenanalyse (Vorlesung)		2 SWS
2. Computergestützte Datenanalyse (Übung)		1 SWS
Prüfung: Praktische Klausur am Computer (180 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studenten sollten in der Lage sein, eigene Funktionen zur Datenanalyse in einer der Programmiersprachen Python, Matlab oder Octave zu entwickeln. Sie beherrschen statistische Analysetechniken, Spektralanalyse, diverse Regressions- und nichtlineare Optimierungsverfahren. In einer Anwendung auf komplexere experimentelle Daten können sie sowohl die Daten als auch die Ergebnisse der Datenanalyse in einer graphischen Form präsentieren, die den Ansprüchen einer publikationsfähigen Graphik genügt.		4 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Geil	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl:		

40	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen		8 C 7 SWS
Modul B.Biochem.426: Strukturaufklärungsmethoden in der Chemie - Bioanorganische Chemie		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluß des Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • die physikochemischen Grundlagen der NMR-Spektroskopie und der Massenspektrometrie vorweisen und diese Methoden zur Strukturaufklärung einsetzen • Kenntnis der Grundlagen der Koordinationschemie der Übergangsmetalle vorweisen und Eigenschaften von Übergangsmetallkomplexen qualitativ vorhersagen • die Ergebnisse der UV/Vis-Spektroskopie an Übergangsmetallkomplexen aus den Eigenschaften der zugrundeliegenden Ein- bzw. Mehrelektronenterme herleiten • Kenntnisse der Grundlagen der ESR-Spektroskopie vorweisen und einfache ESR-Spektren auswerten 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 142 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.426-1 Methoden der Chemie I (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		3 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: NMR-Spektroskopie: Theoretische Grundlagen der NMR-Spektroskopie, Meßtechniken, Unterschiede $^1\text{H}/^{13}\text{C}$ -Messungen, Vorhersage und Analyse von Shifts und Kopplungsmustern; Kenntnis der wichtigsten 2D-Techniken. Massenspektrometrie: Grundlagen wichtiger Ionisationstechniken (EI, CI, ESI, MALDI), Aufbau und Funktion von Massenanalysatoren, Interpretation von Massenspektren, wichtige Fragmentierungsreaktionen und MS/MS-Techniken. Strukturaufklärung einfacher Verbindungen aus NMR- und MS-Daten; weitere Anwendungsgebiete der Techniken.		4 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.426-2 Methoden der Chemie II und Bioanorganische Chemie (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Koordinationschemie der Übergangsmetalle; Theoretische Grundlagen der UV/vis-Spektroskopie; UV/vis-Spektroskopie an Übergangsmetallkomplexen und Auswertung von Spektren; Grundzüge der ESR-Spektroskopie mit Interpretation einfacher Spektren; Konzepte der Bioanorganischen Chemie, Bedeutung von Metallen in biologischen Systemen, Wirkungsweise ausgewählter Metalloenzyme		4 C
Zugangsvoraussetzungen: B.Biochem.423	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Biochem.424, B.Che.1002, B.Che.1003	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: B.Biochem.426-1 jedes WiSe, B.Biochem.426-2 jedes SoSe	Dauer: 2 Semester	

Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4
Maximale Studierendenzahl: 45	

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.430: Fachvertiefung Biochemie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel ist es, dass die Studierenden in Gruppenarbeit die eigenständige Planung von biochemischen Experimenten und Organisation des Tagesplans, sowie den selbstständigen Umgang und die Bedienung von Labor-Geräten vermittelt bekommen. Die Anwendung biochemischer und molekularbiologischer Methoden sowie die Entwicklung eines Verständnisses der physikalisch-chemischen Grundlagen und Variablen dieser Methoden soll den Studierenden erlauben eine kritische Überprüfung der Ergebnisse durch entsprechende Kontrollen und ggf. eine Fehleranalyse durchzuführen. Als Schlüsselkompetenzen werden Grundlagen zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, sowie die Durchführung von Experimenten und deren kritische Auswertung, Analyse und Präsentation vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.430-1 Vertiefungspraktikum (Praktikum)		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)		10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.430-L Literaturseminar		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen ein grundlegendes Verständnis von biochemischen Prozessen aufzeigen können. Dieses Verständnis der Methoden soll den Studierenden erlauben Versuche selbstständig zu planen, durchzuführen und putative Szenarien gedanklich durchzuspielen. Ferner sollen die Studierenden die Fähigkeit zur kritischen Auswertung der durchgeführten Versuche aufweisen. Dies soll ihnen ermöglichen weiterführende Experimente und Kontrollen abzuleiten. Neben dem theoretischen Verständnis sollen die Studierenden den Nachweis bringen, dass sie die durchgeführten Experimente, daraus resultierenden Beobachtungen und Schlussfolgerungen in Schrift und Wort darstellen können. Grundlagen dazu bilden die im Praktikums Skript und im Literaturseminar behandelten Themen, wie z.B. die Expression und Reinigung von Proteinen, Aktivitätstests und Analysemethoden.		
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Achim Dickmanns	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Sommersemester	1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 6	

Georg-August-Universität Göttingen	12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.431: Fachvertiefung Biophysikalische Chemie	18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • Sich in einem Teilgebiet der Biophysikalischen Chemie auskennen • Selbstständig in ein Forschungsbiet einarbeiten und die wesentliche Literatur kennen • Methoden und Techniken, die in dem Praktikum gelehrt werden, sowohl theoretisch als auch handwerklich beherrschen 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.431-1 Vertiefungspraktikum (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Laborpraktikum als Mitarbeit bei laufenden Forschungsprojekten	17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 12 Seiten, in Form einer wissenschaftlichen Kurzpublikation)	10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.431-L Methoden der Biophysikalische Chemie (Seminar)	1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten)	2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> • Ein Forschungsprojekt unter wissenschaftlicher Anleitung durchführen • Die wissenschaftliche Arbeit beschreiben und dokumentieren • Die Arbeit einem breiteren Publikum im Rahmen eines wissenschaftlichen Vortrags zugänglich machen 	
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 6	

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.432: Fachvertiefung Molekulare Genetik		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen über klassische und molekulare Genetik und Zellbiologie, erhalten einen Überblick über genetische, molekularbiologische und zellbiologische Methoden und eine praktische Einführung in die Methoden der Genetik am Beispiel eukaryotischer Mikroorganismen. Das Methodenspektrum wird im Kontext der geplanten Bachelorarbeit individuell ergänzt durch ausgewählte biochemisch-proteomische und zellbiologische Methoden. Nach erfolgreichem Absolvieren sind sie in der Lage, vorgegebene Praktikumsversuche selbständig zu planen und durchzuführen, Primärdaten zu dokumentieren, Ergebnisse kritisch zu überprüfen, wissenschaftliche Primärliteratur zu recherchieren, auszuwerten und zu präsentieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.432-1 Vertiefungspraktikum (Praktikum)		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 Min.)		10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.432-L Literaturseminar		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Studierende können grundlegende Probleme der Molekularen Genetik und Zellbiologie analysieren. Sie haben die Fähigkeit zur Durchführung und Planung von Versuchen in den Disziplinen Genetik und molekularer Zellbiologie und Kompetenzen in der graphischen und sprachlichen Darstellung von Forschungsergebnissen.		
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Bio.129	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefanie Pöggeler	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 6		

Georg-August-Universität Göttingen	12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.433: Fachvertiefung Zellbiologie	18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse ausgewählter Themen der Zellbiologie am Beispiel von verschiedenen Modellorganismen. Sie erlernen zellbiologische Methoden, welche im Kontext der geplanten Bachelorarbeit individuell durch ausgewählte biochemische und molekularbiologische Methoden ergänzt werden. Nach erfolgreichem Absolvieren sind sie in der Lage, vorgegebene Praktikumsversuche selbständig zu planen und durchzuführen, Primärdaten zu dokumentieren, Ergebnisse kritisch zu überprüfen, wissenschaftliche Primärliteratur zu recherchieren, auszuwerten und zu präsentieren.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Bio.433-1 Vertiefungspraktikum (Praktikum)	17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)	10 C
Lehrveranstaltung: B.Bio.433-L Literaturseminar	1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)	2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen ihre erlernten Fähigkeiten durch das Verfassen eines Methodenprotokolls unter Beweis stellen. Das Prinzip und die möglichen Anwendungen der Methoden sollen in der Einleitung beschrieben werden. Im Rahmen des Literaturseminars soll eine 30-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.	
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Volker Lipka
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 6	

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.435: Fachvertiefung Biomolekulare Chemie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul wird der Studierende in der Lage sein, verschiedene artifizelle Membranen herzustellen und mit verschiedenen biophysikalischen Methoden analysieren zu können. Sie/er wird die gängigen lipid- und proteinchemischen Verfahren beherrschen und in der Lage sein, Proteine in verschiedene artifizelle Lipidmembranen rekonstituieren zu können. Mit Hilfe von biophysikalischen Methoden, wie der Elektrochemie sowie oberflächenanalytischen Verfahren wird der Studierenden die Funktionalität eines Membranproteins analysieren können. Sie/er wird neben der experimentellen Durchführung auch die theoretischen Grundlagen der Methode und der Auswerteverfahren beherrschen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.435-1 Vertiefungspraktikum (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Laborpraktikum als Mitarbeit bei laufenden Forschungsprojekten		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 12 Seiten, in Form einer wissenschaftlichen Kurzpublikation)		10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.435-L Methoden der Biomolekulare Chemie (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen:		2 C
Prüfungsanforderungen: Vertieftes Wissen und Verständnis von biomolekularen Prozessen an natürlichen und artifizellen Membranen. Fähigkeit zur eigenständigen Auswertung von durchgeführten Versuchen.		
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Claudia Steinem	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 6		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.436: Fachvertiefung Bioanorganische Chemie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollten die Studierenden anhand einer aktuellen wissenschaftlichen Fragestellung aus dem Bereich der Bioanorganischen Chemie oder biomimetischen Koordinationschemie <ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge wissenschaftlichen Arbeitens und praktisches Arbeiten in der Forschung erfahren haben, • Grundkenntnisse zur Rolle von Metallen in Lebensprozessen erworben haben • durch angeleitete Mitarbeit an einem Forschungsprojekt in einem thematisch auf das Forschungsgebiet begrenzten Rahmen vertiefte theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten erworben haben • experimentelle Arbeitstechniken und die Anwendung analytischer Methoden erlernt haben, und • zur Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse fähig sein. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.436-1 Vertiefungspraktikum (Praktikum)		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)		10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.436-L Literaturseminar		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Anhand ausgewählter Beispiele sollen die Studierenden Metallkomplexe von Biomolekülen oder artifiziiellen, bioinspirierten Liganden synthetisieren und die Eigenschaften und Reaktivitäten der Komplexe mittels spektroskopischer, kinetischer und weiterer analytischer Methoden eingehend untersuchen können. Die Studierenden sollen die Ergebnisse dieser experimentellen Arbeiten in Bezug auf die Funktion von Metallen in biologischen Systemen interpretieren und diskutieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Che.1004.1 (Methoden der Chemie I) und B.Che.1004.2 (Methoden der Chemie II)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Franc Meyer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 6		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.437: Fachvertiefung Bioorganische Chemie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollten die Studierenden anhand einer aktuellen wissenschaftlichen Fragestellung aus dem Bereich der Peptid-, Oligonucleotid-, Saccharid- oder Lipidmembranchemie Grundzüge wissenschaftlichen Arbeitens und praktisches Arbeiten in der Forschung erfahren. Durch angeleitete Mitarbeit an einem Promotionsprojekt sollen in einem thematisch auf das Forschungsgebiet begrenzten Rahmen theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten sowie Umgang mit Arbeitstechniken, Analytik, Dokumentation und Präsentation vermittelt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.437-1 Vertiefungspraktikum (Laborpraktikum) <i>Inhalte:</i> Laborpraktikum als Mitarbeit bei laufenden Forschungsprojekten		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 12 Seiten, in Form eines wissenschaftlichen Publikations)		10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.437-L Methoden der Bioorganischen Chemie (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Die praktische Mitarbeit am Forschungsprojekt soll in einen Bericht umgesetzt werden, der in Form eines Publikationsmanuskripts verfasst werden soll. Zudem sollen in einem Vortrag die Forschungsfragestellung in einen größeren Zusammenhang dargestellt und die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert werden.		
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ulf Diederichsen	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 6		

Georg-August-Universität Göttingen	12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Biochem.438: Fachvertiefung Bioanalytik	18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sollte der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • Selbständig bioanalytische Experimente konzipieren, reproduzierbar durchführen und auswerten können • Die biophysikalischen/biochemischen Grundlagen der verwendeten Methoden kennen • Die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis kennen und befolgen 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Biochem.438-1 Vertiefungspraktikum (Praktikum)	17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht (max. 20 Seiten)	10 C
Lehrveranstaltung: B.Biochem.438-L Literaturseminar	1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)	2 C
Prüfungsanforderungen: Molekularbiologische Methoden (Klonierung von Genen, ortsgerichtete Mutagenese, heterologe Expression von Proteinen); biophysikalische Charakterisierung von Biomakromolekülen (Fluoreszenzspektroskopie, Circular dichroismus Spektroskopie, isothermale Titrationskalorimetrie); kinetische Charakterisierung biochemischer Reaktionen mittels stopped-flow und quench-flow Techniken	
Zugangsvoraussetzungen: Mindestens 100 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von insgesamt 54 C und Pflichtmodule aus dem 2. Studienabschnitt im Umfang von mindestens 46 C.	Empfohlene Vorkenntnisse: Semester 1-4
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kai Tittmann
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 6	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 1 SWS
Modul B.Biochem.490: Gute wissenschaftliche Praxis und Projektmanagement in der Biochemie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden werden mit zentrale Aspekten der wissenschaftlichen Praxis bekannt gemacht, dazu gehören Formen der wissenschaftlichen Kommunikation ebenso wie Qualitätssicherung und das Einwerben von Drittmitteln. Schlüsselkompetenzen: Wissenschaftliches Projektmanagement, insbesondere Arbeitstechniken zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, Kritisches Denken, Präsentation, Planung von Experimenten und Selbstorganisation.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 166 Stunden	
Lehrveranstaltung: B.Biochem.490-1 Gute wissenschaftliche Praxis (Vorlesung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sind in der Lage, die in der Veranstaltung vermittelten Aspekte der guten wissenschaftlichen Praxis auf neue Sachverhalte anzuwenden. Sie sind fähig, Texte zu wissenschaftlichen Sachverhalten kritisch zu lesen und zu beurteilen. Sie können sich mit ethischen Aspekten der wissenschaftlichen Praxis auseinandersetzen und Stellung beziehen.		
Lehrveranstaltung: B.Biochem.490-2 Wissenschaftliches Projektmanagement		
Prüfung: Projektantrag für eine wissenschaftliche bzw. angewandte Arbeit Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen auf Basis der Auseinandersetzung mit der relevanten wissenschaftlichen Literatur ein Projekt entwickeln und planen können. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Arbeitsschritte zu benennen und einen Zeitplan für ihr Vorhaben zu entwickeln. Sie können darlegen, welche Methoden zum Einsatz kommen werden und wie sie ihre Forschungsdaten auswerten werden.		4 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Julia Fischer	
Angebotshäufigkeit: B.Biochem.490.1 jedes WiSe; B.Biochem.490.2 jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Bio-NF.111: Anthropologie		4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Überblick und Einblick in die Evolution des Menschen und seiner Primaten-Verwandten bezüglich ihrer physischen Ausstattung, ihres Verhaltens und molekularer Systeme; Überblick und Einblick in Coevolutionen von biologischen und kulturellen Merkmalen bzw. Errungenschaften. Studierende sollen in der Lage sein, die biologischen Anteile anthropologischer Fragestellungen zu erkennen, zu analysieren und die Verbindung zu kulturellen, ökologischen bzw. verhaltensbiologischen Fragenkomplexen herzustellen.</p> <p>Schlüsselkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Hauptgebiete der biologischen Anthropologie. • Überblick und Einblick in erkenntnistheoretische Grundlagen und Ableitungen in der Anthropologie. • fachspezifische Methodik der Stammesgeschichte, der Historischen Anthropologie; der Verhaltensbiologie von Primaten, der Molekularen Anthropologie; der Humanökologie, der Humanethologie 		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Einführung in die Anthropologie (Humanbiologie) (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> 3. Semester</p>		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
<p>Prüfungsanforderungen: Lernziele: Überblick und Einblick in die Evolution des Menschen und seiner Primaten-Verwandten bezüglich ihrer physischen Ausstattung, ihres Verhaltens und molekularer Systeme; Überblick und Einblick in Coevolutionen von biologischen und kulturellen Merkmalen bzw. Errungenschaften.</p> <p>Fachkompetenzen: Studierende sollen in der Lage sein, die biologischen Anteile anthropologischer Fragestellungen zu erkennen, zu analysieren und die Verbindung zu kulturellen, ökologischen bzw. verhaltensbiologischen Fragenkomplexen herzustellen.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: 1. Studienabschnitt BSc Biologie</p>	
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. PM. Kappeler</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 5</p>	
<p>Maximale Studierendenzahl: 20</p>		

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

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Bio-NF.119-1: Kognitive Neurowissenschaften		
Lernziele/Kompetenzen: Die zentrale Verarbeitung von Sinnesinformationen, die Generierung von motorischem Verhalten, Lernen, Gedächtnis, Hormone, Stress, Aufmerksamkeit, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen und Sprache.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Kognitive Neurowissenschaften"		2 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die zentrale Verarbeitung von Sinnesinformationen, die Generierung von motorischem Verhalten, Lernen, Gedächtnis, Hormone, Stress, Aufmerksamkeit, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen und Sprache.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorlesung "Biopsychologie I"; Grundkenntnisse der Neurobiologie	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Treue	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C 3 SWS
Modul B.Bio-NF.119-2: Theoretische Neurowissenschaften		
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in die systemischen und theoretischen Neurowissenschaften und in die Biologie des Verhaltens. Vermittlung der zentralen Konzepte und Forschungsmethoden in diesen Forschungsfeldern und Vertiefung in einzelne Themen aus diesen Bereichen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Theoretische Neurowissenschaften"		3 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Einführung in die systemischen und theoretischen Neurowissenschaften und in die Biologie des Verhaltens. Vermittlung der zentralen Konzepte und Forschungsmethoden in diesen Forschungsfeldern und Vertiefung in einzelne Themen aus diesen Bereichen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Florentin Andreas Wörgötter	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul B.Bio-NF.119-3: Neuro- und Verhaltensbiologie		
Lernziele/Kompetenzen: Die evolutionäre Bedeutung diverser Anpassungen des Verhaltens, die Ausprägung von Verhaltensweisen durch ökologische Rahmenbedingungen, life history-Strategien sowie bauplanspezifische, anatomische und physiologische Zwänge und Möglichkeiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Neuro- und Verhaltensbiologie"		2 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Die evolutionäre Bedeutung diverser Anpassungen des Verhaltens, die Ausprägung von Verhaltensweisen durch ökologische Rahmenbedingungen, life history-Strategien sowie bauplanspezifische, anatomische und physiologische Zwänge und Möglichkeiten.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andre Fiala	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C 2 SWS
Modul B.Bio-NF.119-4: Biologische Psychologie I		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie, Hormone, Stress, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen zu überblicken. Neben dem Wissenserwerb lernen die Studierenden analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie kritisch wissenschaftliche Theorien auf die ihnen zu Grunde liegenden empirische Befunde zu untersuchen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Biopsychologie I (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie, Hormone, Stress, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen zu überblicken. Neben dem Wissenserwerb lernen die Studierenden analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie kritisch wissenschaftliche Theorien auf die ihnen zu Grunde liegenden empirischen Befunde zu untersuchen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Treue	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 25		

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele, Kompetenzen: Einführung in die Grundlagen der Pflanzen- und Tierökologie. Grundlagen der Ökophysiologie höherer und niederer Pflanzen (Photosynthese, Wasserhaushalt etc.). Grundlagen der Aut- und Synökologie und der Ökosystemforschung. Einführung in die Ökologie der Bodenfauna. Statistische Analyse von Freilanddaten. Präsentation und Interpretation aktueller wissenschaftlicher Forschungsergebnisse.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung "Ökologie"		3 SWS
2. Seminar "Tier- und Pflanzenökologie"		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Lernziele, Kompetenzen: Einführung in die Grundlagen der Pflanzen- und Tierökologie. Grundlagen der Ökophysiologie höherer und niederer Pflanzen (Photosynthese, Wasserhaushalt etc.). Grundlagen der Aut- und Synökologie und der Ökosystemforschung. Einführung in die Ökologie der Bodenfauna. Statistische Analyse von Freilanddaten. Präsentation und Interpretation aktueller wissenschaftlicher Forschungsergebnisse.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse werden empfohlen	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Scheu	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		
Bemerkungen: Kann nicht in Kombination mit Modul B.Bio750.NF belegt werden.		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zur Evolution, Systematik und Ökologie der Landpflanzen (Moose, Farne, Samenpflanzen). Schlüsselkompetenzen: Kenntnisse des Methodenspektrums zur Rekonstruktion der Evolution der Landpflanzen; Gliederung der Landpflanzen und ihre Evolution in Raum und Zeit. Zielgruppe: BSc Biologie (Professionalisierung); 2-F BA (Wahlpflicht im Block A zusammen mit B.Bio-NF.128); als Nebenfach für Studierende anderer Fakultäten		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Evolution und Systematik der Pflanzen"		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Überblick über wichtige Inhalte der Evolution und Systematik; Überblick über das System der Pflanzen. Darstellung von gängigen Methoden zur Rekonstruktion der Evolution sowie Grundkenntnisse in Taxonomie und Nomenklatur.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Jochen Heinrichs	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere		
Lernziele/Kompetenzen: Grundbegriffe und Denkweisen der biosystematischen Forschung. Phylogenie und Evolution der Tiere; Grundlagen der biologischen Systematik (morphologische und molekulare Methoden); Strukturreichtum und Lebensweise der Tiere. Die Lehrveranstaltung bietet einen vertieften Einblick in die Diversität und Evolution ausgewählter Taxa. Zielgruppe: BSc Biologie (Professionalisierung); 2-F BA (Wahlpflicht); als Nebenfach für Studierende anderer Fakultäten		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Phylogenetisches System und Evolution der Tiere"		5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse (insbesondere der Tiersystematik)	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Willmann	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1002: Mathematik für Chemiker I <i>English title: Mathematics for Chemistry Students I</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • kombinatorische Simulationen im Urnen- und Fächermodell beschreiben und die entsprechenden Formeln in Anwendungsproblemen einsetzen können; • mit komplexen Zahlen operieren können und insbesondere die Exponentialdarstellung und die Eulersche Formel kennen; • affine Räume im \mathbb{R}^3 beherrschen (Geraden, Ebenen, Abstände, Winkel), Skalar- und Vektorprodukte sowie Determinanten ausrechnen und diese Hilfsmittel bei der Bestimmung von Molekülparametern einsetzen können; • Funktionen einer oder mehrerer Variablen differenzieren & integrieren können; • lokale Eigenschaften von Funktionen einer und mehrerer Veränderlichen durch Taylor-Entwicklung bestimmen können und die Begriffe der partiellen Ableitung und des vollständigen Differentials anwenden und nutzen können; • Techniken der numerischen Analysis (numerische Integration, Fixpunktprobleme, Interpolation, Approximation) anwenden können; • die Notwendigkeit von Koordinatentransformationen kennen, durchführen und komplizierte Herleitungen nachvollziehen können (Polar- und Kugelkoordinaten); • Kenntnis haben von orthogonalen Polynomen und deren Eigenschaften sowie rudimentäre funktionalanalytische Zusammenhänge umreißen können; • elementare Kenntnisse der Vektoranalysis besitzen und diesbezügliche Herleitungen in einschlägigen Lehrbüchern nachvollziehen können. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematik für Chemiker I (Vorlesung) 2. Mathematik für Chemiker I (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Grundkenntnisse der Kombinatorik, komplexe Zahlen, Vektoren im dreidimensionalen Raum, Differentiation und Integration von Funktionen einer und mehrerer Veränderlicher, Koordinatentransformationen, Reihenentwicklungen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Peter Botschwina	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl:		

150	
-----	--

Bemerkungen:

Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.1003: Mathematik für Chemiker II <i>English title: Mathematics for Chemistry Students II</i>		4 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte die bzw. der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • die Grundrechenarten mit Matrizen beherrschen und die Eigenschaften verschiedener Matrixtypen (transponierte, adjungierte, hermitesche, orthogonale und unitäre Matrizen) kennen • wesentliche Eigenschaften von Determinanten beliebiger Ordnung und den Laplaceschen Entwicklungssatz anwenden können • lineare Gleichungssysteme mit verschiedenen Methoden (Cramersche Regel, Gaußscher Algorithmus) lösen können • ein Verständnis d. Eigenschaften des n-dimensionalen reellen und komplexen Vektorraums besitzen & die Diagonalisierung hermitescher Matrizen beherrschen • quadrat. Formen analysieren & Hauptachsentransformationen durchführen können • Elemente der Gruppentheorie und Eigenschaften einfacher Punktgruppen kennen • lineare Differentialgleichungen 1. Ordnung und höherer Ordnung mit konstanten Koeffizienten in vielfältigen Anwendungen sicher lösen können • Grundeigenschaften der Differentialgleichungen höherer Ordnung und den Potenzreihenansatz anwenden können und Systeme von linearen Differentialgleichungen 1. Ordnung mit Hilfe eines Vektoransatzes lösen können • einfache Randwert- und Eigenwertprobleme (insbesondere Teilchen im Kasten) erfolgreich bearbeiten können 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Mathematik für Chemiker II (Vorlesung) 2. Mathematik für Chemiker II (Übung)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsanforderungen: Matrizen & Determinanten, lineare Gleichungssysteme, lineare Transformationen, Kenntnisse der Gruppentheorie, Differentialgleichungen 1. und 2. Ordnung, Potenzreihenansatz, Systeme linearer Differentialgleichungen, Rand- & Eigenwertprobleme		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Che.1002	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Peter Botschwina	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 130		

Bemerkungen:

Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 4 SWS
Modul B.Che.1401: Atombau und chemische Bindung		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollte der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • die Postulate der Wellenmechanik anwenden können und wichtige daraus abgeleitete Sätze beherrschen • mit den analytischen Lösungen der zeitunabhängigen Schrödinger-gleichung für einfache Systeme (Teilchen im ein- und mehrdimensionalen Kasten, Teilchen auf einer Kugeloberfläche, Einelektronenatom) operieren können • Hamiltonoperatoren für atomare und molekulare Systeme angeben und analysieren können • die Bedeutung des Elektronenspins verstehen und seine mathematische Beschreibung durchführen können • das verallgemeinerte Pauli-Prinzip und seine Konsequenzen für die Wellenfunktion eines Mehrelektronensystems (Slater-Determinante) kennen • die Elektronenstruktur eines Atoms in der Orbitalnäherung beschreiben können • den qualitativen Umgang mit Molekülorbitalen beherrschen, insbesondere auch hinsichtlich ihrer Symmetrie • Näherungsverfahren zur Beschreibung des molekularen Zwei-elektronenproblems anwenden können • Elektronendichten für einfache Systeme berechnen können • das Konzept der Hybridisierung anwenden können 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Atombau und chemische Bindung (Vorlesung)		2 SWS
2. Atombau und chemische Bindung (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlagen und einfache Modelle der Wellenmechanik, Bahndrehimpuls und Spin, Variations- und Störungsrechnung, Elektronenstruktur von Atomen, Molekülorbitaltheorie mit Anwendung auf kleine Moleküle, Hybridisierung.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.1902 und B.Che.1903	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Che.1002, B.Che.1003	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Alle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Bemerkungen:

Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.2901: Wissenschaftskommunikation <i>English title: Science Communication</i>		4 C (Anteil SK: 2 C) 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Absolvent/innen dieses Moduls <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten Methoden & Instrumente der Wissenschaftskommunikation • können unterscheiden zwischen journalistischer Wissenschaftskommunikation, Public Relations für Wissenschaft sowie dem wissenschaftlichen Verlagswesen • können für die Öffentlichkeit relevante Themen identifizieren und die notwendigen Informationen hierzu recherchieren und die kommunikative Umsetzung zu planen • haben die Fähigkeit, zu einem populärwissenschaftlichen Thema ein Exposé zu schreiben und den Themenvorschlag zu verteidigen • können Wissenschaftssprache in eine für die Öffentlichkeit verständliche Sprache umformulieren • können ein populärwissenschaftliches Thema in verschiedenen Textformen strukturiert und unter Berücksichtigung seiner unterschiedlichen Aspekte darstellen 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Wissenschaftskommunikation (Seminar) mit praktischen Übungen <i>Angebotshäufigkeit:</i> i. d. R. als Blockkurs im WiSe		3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Exposé für ein populärwissenschaftliches Buch (2-3 Seiten) und Mini-Reportage (5-10 Seiten) Prüfungsanforderungen: Vorgegebene wissenschaftliche Fragestellungen und Inhalte für Laien in wesentlichen Punkten charakterisieren, strukturiert darstellen und konzise bewerten. Die Prüfungsleistung wird getrennt nach fachlichen und darstellerischen Aspekten bewertet		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan; Isabel Trzeciok M.A.	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 15		
Bemerkungen: Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig		

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

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

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

Bemerkungen:

Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.3908: Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung der Fakultät für Chemie <i>English title: Activity in students self-administration at the Faculty of Chemistry</i>		4 C (Anteil SK: 4 C)
Lernziele/Kompetenzen: Durchdringung und aktive Mitgestaltung der studentischen Selbstverwaltung an der Fakultät für Chemie		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 20 Stunden
Lehrveranstaltung: Mitgliedschaft im Fachschaftsrat		
Prüfung: Tätigkeitsbericht (max. 2 Seiten), unbenotet		
Zugangsvoraussetzungen: Nachweis der Mitgliedschaft in einem Organ der studentischen Selbstverwaltung	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.3909: Tätigkeit in der akademischen Selbstverwaltung an der Fakultät für Chemie <i>English title: Activity in academic self-administration at the Faculty of Chemistry</i>		4 C
Lernziele/Kompetenzen: Durchdringung und aktive Mitgestaltung der akademischen Selbstverwaltung an der Fakultät für Chemie.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 120 Stunden	
Lehrveranstaltung: Tätigkeit in der akademischen Selbstverwaltung an der Fakultät für Chemie 1. Mitgliedschaft im Fakultätsrat <i>oder</i> 2. Mitgliedschaft in der Studienkommission <i>oder</i> 3. Mitgliedschaft in der Finanzkommission <i>oder</i> 4. Mitgliedschaft in einer Berufungskommission		
Prüfung: Tätigkeitsbericht (max. 2 Seiten), unbenotet		
Zugangsvoraussetzungen: Nachweis der Mitgliedschaft im Fakultätsrat, der Studienkommission oder der Finanzkommission oder einer Berufungskommission der Fakultät für Chemie	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: Wiederholbarkeit für BSc Biochemie: zweimalig		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy-NF.706: Experimentalphysik II für Nichtphysiker <i>English title: Experimental Physics II for non-physics students</i>		3 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Optik und Wärmelehre Kompetenzen: Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Experimentalphysik II (Vorlesung) 2. Experimentalphysik II (Übung)		2 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die in der Vorlesung behandelten grundlegenden Begriffe und Größen aus den Gebieten Optik und Wärmelehre kennen und erklären können. Es wird verlangt, einfache physikalische Fragestellungen zu analysieren und in einfachen Rechnungen quantitativ auszuwerten. Die gelernten Größen sind dabei jeweils mit den entsprechenden Einheiten anzugeben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Tilgner	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy-NF.715-1: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner <i>English title: Experimental Physics for Chemistry, Biochemistry, Geology and Molecular Medicine students</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre Kompetenzen: Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (Vorlesung) 2. Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (Übung)		4 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die in der Vorlesung behandelten grundlegenden Begriffe und Größen aus den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen und der Elektrizitätslehre kennen und erklären können. Es wird verlangt, einfache physikalische Fragestellungen zu analysieren und in einfachen Rechnungen quantitativ auszuwerten. Die gelernten Größen sind dabei jeweils mit den entsprechenden Einheiten anzugeben.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Tilgner	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul SK.Bio.315: Bioethik		
Lernziele/Kompetenzen: 1. Anhand ausgewählter Themen der Bioethik (z. B. Tierethik, Umweltethik, Medizinethik, Gen-Ethik) sollen die Studierenden einen Einblick bekommen in die moralischen Probleme, die sich aus der Anwendung der in ihrem Studium vermittelten naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Techniken ergeben. 2. Anhand einer allgemeinen Einführung in die Ethik, in moralisches Argumentieren und in die Methoden der Angewandten Ethik sollen die Studierenden lernen, wie man über diese moralischen Probleme auf rationale Weise diskutieren kann.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Bioethik (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Kurzessay (max. 7 Seiten) Prüfungsanforderungen: Eigenständige Auseinandersetzung mit einer bioethischen Fragestellung in Form eines Kurzessays.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holmer Steinfath	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul SK.Bio.316: Philosophie der Biologie		
Lernziele/Kompetenzen: 1. Anhand ausgewählter Themen zur Philosophie der Biologie, speziell der synthetischen Evolutionstheorie, sollen die Studierenden einen Einblick in die logischen, begrifflichen und erkenntnistheoretischen Probleme der modernen Biologie bekommen, so wie sie sich aus ihrem Studium ergeben. 2. Anhand historischer und systematischer Texte sollen die Studierenden einen Einblick in die Wissenschaftstheorie und Geschichte der Biologie bekommen, die sie in die Lage versetzen, die heutigen Fragen und Probleme ihres Faches genauer zu verstehen und die Grundlagen der genetischen Populationstheorie reflektieren zu können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Hauptseminar		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 7 Seiten) Prüfungsanforderungen: Eigenständige Auseinandersetzung mit begrifflichen Problemen der Biologie, speziell der Evolutionstheorie in Form eines Kurzeassays.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. phil. nat. Dr. Ulrich Majer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C (Anteil SK: 4 C)
Modul SK.Bio.320: Archäometrie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studenten erhalten einen Überblick über die wesentlichen Grundlagen der Archäometrie. Arbeitsweisen aus dem anorganischen und organischen Zweig der Archäometrie, sowie zur Datierung werden aus folgenden Disziplinen vorgestellt: Anthropologie, Botanik, Physikalische Chemie und Geologie. Das Spektrum der Methoden umfasst die Dendrochronologie, Oberflächenanalysen menschlicher Überreste, Radiografie, Paläo-Enthnobotanische Analysen, Gaschromatografie und Massenspektrometrie, DNA-Analysen, Vegetationsgeschichte und Bodenanalysen. Einzelne Methoden werden im Praktikumsbetrieb erlernt und angewendet. Die Studenten lernen, neben den Einsatzmöglichkeiten verschiedener Methoden auch deren Einschränkungen und Grenzen beurteilen zu können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum und Demonstrationskurs zur Archäometrie		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Prinzipien der im Rahmen der Lehrveranstaltung vorgestellten Methoden beschreiben können. Sie sollten grundsätzliche Aussagen über die zu untersuchenden Materialien treffen können aber auch spezifische Beispiele aufführen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse Der begleitende Besuch des umwelthistorischen Kolloquiums (14tägig) wird empfohlen.	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Birgit Großkopf	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 12		

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

Georg-August-Universität Göttingen		3 C (Anteil SK: 3 C)
Modul SK.Bio.335: Geschichte und Theorien der Biologie		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studenten/-innen lernen, dass die Begriffe und Theorien der Biowissenschaften das Ergebnis einer langen, wechselvollen Geschichte sind. Sie erkennen die Komplexität und Nichtlinearität geschichtlicher Erkenntniswege und die enge Wechselbeziehung von Wissenschaft und Gesellschaft. Die Kenntnis wissenschaftlicher und persönlicher Verhältnisse der Vergangenheit fördert eine kritische Reflexion des Studienalltags.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Wissenschaftsgeschichte (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Entstehung und Wandel fundamentaler biologischer Theorien und Begriffe wie Zelle (Elementarorganismen), Stoffwechsel (Fermente/Enzyme, Vitamine), Vererbung (Sexualität, Gene), Entwicklung (Epigenese, Analogien/Homologien), Korrelation ("Nervenprinzip", Hormone), Evolution (Konkurrenz vs. Kooperation, Symbiogenese), Biodiversität (Klassifizierung) und Umwelt (Ökosysteme). Verständnis des Wesens wissenschaftlicher Disziplinen unter besonderer Beachtung der Biologie. Spezielle Kenntnisse zur Geschichte der Biologie in Göttingen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Heineke Prof. Dr. Ekkehard Höxtermann	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 4 SWS
Modul SK.Bio.340: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Grundlagen)		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen fachspezifische, grafische, technische, rhetorische und organisatorische Methoden erlernen für die Präsentation von biologischen Forschungsergebnissen in Form eines wissenschaftlichen Vortrags. Zudem sollen sie grundlegende Methoden zur Prüfungsvorbereitung, Literaturarbeit und Erstellung von Abschlussarbeiten kennenlernen. Dabei sollen die Studierenden Ihre technischen Fähigkeiten im Umgang mit Word, Excel und Power Point vertiefen. Die Studierenden können Ihre rhetorischen und sprachlichen Fähigkeiten in Übungsvorträgen erweitern, die mit Videofeedback begleitet werden. In der E-Learning Einheit sollen die Studierenden wöchentlich terminierte Aufgaben (E-Homework) bearbeiten und erhalten e-Feedback der Dozentin. Über die Dauer des Seminars bearbeitet jeder Studierende ein gewähltes aktuelles biologisches Thema.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Seminar) 2. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (E-Learning-Einheit)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 10 Min.) und E-Test (45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Mindestens 60% in der E-Einheit und regelmäßige Teilnahme im Seminar Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen anhand der im Seminar erlernten Methoden einen wissenschaftlichen Vortrag (Power Point) erstellen und präsentieren. Zudem sollen sie ihr im Seminar erlerntes Wissen im abschließenden E-Test prüfen.		
Zugangsvoraussetzungen: Englischkenntnisse sind für das Verständnis der englischsprachigen Originalveröffentlichungen zwingend notwendig.	Empfohlene Vorkenntnisse: SK.FS.E-FN-C1-1 B.Bio.190-1 Vorlesung "Regeln guter wissenschaftlicher Praxis"	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Johanna Spaak	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.FS.E-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I <i>English title: Scientific English I - C1.1 Special Language for Natural Scientists I</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Weiterentwicklung bereits vorhandener diskursiver Fertigkeiten und Kompetenzen auf einem über die Stufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens hinausgehenden Niveau, mit Hilfe derer auch jede Art von beruflicher und naturwissenschaftlicher Sprachhandlung auf Englisch vollzogen werden kann, wie z.B.: - Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen, Diskussionen und Verhandlungen mit allgemeinen und naturwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen und dabei die Gesprächspartner problemlos zu verstehen sowie auf ihre Beiträge differenziert einzugehen bzw. eigene Beiträge inhaltlich komplex und sprachlich angemessen zu formulieren; - Fähigkeit, auch umfangreichere naturwissenschaftliche Publikationen zu allen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen sprachlich und stilistisch sicher selbst zu verfassen; - Erwerb spezifischer sprachlicher und stilistischer Strukturen der englischen Sprache sowie Entwicklung eines differenzierten naturwissenschaftlichen Wortschatzes; - Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder im beruflichen und naturwissenschaftlichen Kontext.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Scientific English I (Übung)		4 SWS
Prüfung: (1)Portfolio: Präsentation (ca. 10 Min.; mündl. Ausdr.; 25%) und schriftl. Arbeitsauftrag (ca. 5 S.; schriftl. Ausdruck; 25%)+(2) schriftl. Prüfung:insg. 90 Min. (Hör- u. Leseverstehen je 25 %)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und naturwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine über das Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens hinausgehende Art mit für Naturwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen umzugehen.		
Zugangsvoraussetzungen: SK.FS.E-B2-2 (Modul Mittelstufe II) oder Einstufungstest mit abgeschlossenem Niveau B2 des GER	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Darrin Miral	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.FS.E-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II <i>English title: Scientific English II - C1.2 - Special Language for Natural Scientists II</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Weiterentwicklung vorhandener diskursiver Fertigkeiten und Kompetenzen bis zum Niveau C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens, mit Hilfe derer auch sehr komplexe berufliche und naturwissenschaftliche Sprachhandlungen auf Englisch vollzogen werden können, wie z.B.: - Weiterentwicklung der Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen, Diskussionen und Verhandlungen mit allgemeinen und naturwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen, solche mündlichen Kommunikationssituationen zu leiten bzw. aktiv mitzugestalten sowie eigene Beiträge inhaltlich komplex und sprachlich angemessen zu formulieren; - Weiterentwicklung der Fähigkeit, auch umfangreichere naturwissenschaftliche Publikationen zu allen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen sprachlich und stilistisch sicher auf einem hohen Niveau selbst zu verfassen; - Ergänzender Erwerb spezifischer sprachlicher und stilistischer Strukturen der englischen Sprache sowie Weiterentwicklung eines differenzierten naturwissenschaftlichen Wortschatzes; - Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder im beruflichen und naturwissenschaftlichen Kontext.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Scientific English II (Übung)		4 SWS
Prüfung: (1)Portfilo: Präsentation(en) (insg. ca. 15 Min.; mündl. Ausdr.; 25%) und schriftl. Arbeitsaufträge (insg. ca. 10 S.; schriftl. Ausdr.; 25%)+(2)schriftl. Prüfung: insg.90 Min. (Hör- u. Leseverstehen je 25 %)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und naturwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine dem Niveau C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens angemessene Art mit für Naturwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen umzugehen.		
Zugangsvoraussetzungen: SK.FS.E-FN-C1-1 Modul Scientific English I für Naturwissenschaftler	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Darrin Miral	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul SQ.Sowi.1000: Die Mitgliedschaft in der studentischen bzw. akademischen Selbstverwaltung <i>English title: Membership in the student or academic self-administration</i>		6 C 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben in diesem Modul zentrale Kompetenzen der Planung, Organisation, Präsentation und Grundkenntnisse in der Projektplanung. Sie erwerben Kompetenzen in Rhetorik, in der Selbstpräsentation und der freien Rede. Im Praxisteil erlangen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Moderationstechniken, Gesprächsführung und Entscheidungs- und Konfliktlösungsverhalten in Gruppen. Im begleitenden Seminar erlangen die Studierenden Kenntnisse über die Gremien und Organisationsstrukturen der Hochschule sowie Methoden und Techniken der Selbstreflexion. Entweder: <ul style="list-style-type: none"> • Mitgliedschaft im Fakultätsrat der Sozialwissenschaftlichen Fakultät oder einer seiner Kommissionen • Gleichstellungsbeauftragte eines Seminars oder Instituts der Sozialwissenschaftlichen Fakultät • Mitgliedschaft im Senat der Universität oder einer seiner Kommissionen • Mitgliedschaft im Vorstand des Studentenwerks 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 166 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Begleitendes Seminar 2. Praxisteil: Mitgliedschaft in der Selbstverwaltung		1 SWS
Prüfung: klausurähnliche Hausarbeit (max. 4 Seiten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, Erfahrungen aus der Praxis mit theoretischem Wissen zu verknüpfen und Methoden der Reflektion anzuwenden.		
Zugangsvoraussetzungen: Die Mitgliedschaft im jeweiligen Organ muss jeweils mindestens ein halbes Jahr betragen, in der Regel ein Jahr.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Steffen-Matthias Kühnel	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	

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

35	
----	--

Fakultät für Biologie und Psychologie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Biologischen Fakultät vom 19.10.2012 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 18.12.2012 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ 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 20.06.2012 (Nds. GVBl. S. 186); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG). Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2012 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für den
Bachelor-Studiengang "Biologie" (Amtliche
Mitteilungen 45/2010 S. 4764, zuletzt geändert
durch Amtliche Mitteilungen I 46/2012 S. 3152)**

Module

B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II.....	173
B.Bio.103: Grundpraktikum Botanik.....	174
B.Bio.104: Grundpraktikum Zoologie.....	175
B.Bio.105: Ringvorlesung Biologie I - Teil A.....	176
B.Bio.106: Ringvorlesung Biologie I - Teil B.....	177
B.Bio.111: Anthropologie.....	178
B.Bio.112: Biochemie.....	180
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I.....	181
B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II.....	182
B.Bio.115: Algorithmische Bioinformatik.....	183
B.Bio.116: Allgemeine Entwicklungs - und Zellbiologie.....	184
B.Bio.118: Mikrobiologie.....	186
B.Bio.119: Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie.....	187
B.Bio.123: Tierphysiologie.....	189
B.Bio.124: Humangenetik.....	190
B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	191
B.Bio.126: Tier- und Pflanzenökologie.....	192
B.Bio.127: Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen.....	193
B.Bio.128: Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere.....	194
B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	195
B.Bio.150: Fachvertiefung Spezielle Anthropologie.....	196
B.Bio.151: Fachvertiefung Biochemie.....	197
B.Bio.152: Fachvertiefung Bioinformatik.....	198
B.Bio.153: Fachvertiefung Entwicklungsbiologie.....	199
B.Bio.155: Fachvertiefung Mikrobiologie.....	200
B.Bio.156: Fachvertiefung Neurobiologie.....	201
B.Bio.157: Fachvertiefung Organismische Diversität - Botanik.....	202
B.Bio.158: Fachvertiefung Organismische Diversität - Zoologie.....	203
B.Bio.159: Fachvertiefung Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	204

B.Bio.160: Fachvertiefung Humangenetik.....	205
B.Bio.161: Fachvertiefung Genetik & mikrobielle Zellbiologie.....	207
B.Bio.162: Fachvertiefung Tierökologie.....	208
B.Bio.163: Fachvertiefung Pflanzenökologie.....	209
B.Bio.190: Wissenschaftliches Projektmanagement.....	210
B.Bio.302: Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie.....	211
B.Bio-NF.111: Anthropologie.....	212
B.Bio-NF.112: Biochemie.....	213
B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie.....	214
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie.....	215
B.Bio-NF.119-1: Kognitive Neurowissenschaften.....	216
B.Bio-NF.119-2: Theoretische Neurowissenschaften.....	217
B.Bio-NF.119-3: Neuro- und Verhaltensbiologie	218
B.Bio-NF.119-4: Biologische Psychologie I.....	219
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie.....	220
B.Bio-NF.124: Humangenetik.....	221
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze.....	222
B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie.....	223
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen.....	224
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere.....	225
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie.....	226
B.Che.7401: Experimentalchemie I.....	227
B.Che.8001: Einführung in die Physikalische Chemie.....	229
B.Che.8403: Experimentalchemie II.....	230
B.Inf.1101: Informatik I.....	231
B.Inf.1102: Informatik II.....	233
B.Inf.1801: Programmierkurs.....	234
B.Inf.1802: Programmierpraktikum.....	235
B.Phy-NF.715: Experimentalphysik I für Nichtphysiker.....	236
SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen.....	238
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R.....	239

SK.Bio.306: LaTeX für Biologiestudierende.....	240
SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie.....	241
SK.Bio.315: Bioethik.....	242
SK.Bio.316: Philosophie der Biologie.....	243
SK.Bio.320: Archäometrie.....	244
SK.Bio.321: Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose.....	245
SK.Bio.322: Brandbestattungen.....	246
SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum.....	247
SK.Bio.330: Algen und Flechten des Voralpengebietes.....	248
SK.Bio.335: Geschichte und Theorien der Biologie.....	249
SK.Bio.340: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Grundlagen).....	250
SK.Bio.341: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II (Fortgeschrittene).....	251
SK.Bio.345: Gesundheitsbildung.....	252
SK.FS.E-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I.....	253
SK.FS.E-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II.....	255

Übersicht nach Modulgruppen

1) Bachelor-Studiengang Biologie

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

a) Fachstudium

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

aa) Erster Studienabschnitt - Pflichtmodule

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

i) Orientierungsmodule (Pflichtmodule)

B.Bio.105: Ringvorlesung Biologie I - Teil A (5 C, 4 SWS).....	176
B.Bio.106: Ringvorlesung Biologie I - Teil B (5 C, 4 SWS).....	177
B.Bio.102: Ringvorlesung Biologie II (8 C, 6 SWS).....	173
B.Bio.103: Grundpraktikum Botanik (6 C, 5 SWS).....	174
B.Bio.104: Grundpraktikum Zoologie (6 C, 5,5 SWS).....	175

ii) Nichtbiologische Grundlagenmodule (Pflichtmodule)

B.Bio.302: Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie (10 C, 7 SWS).....	211
B.Che.7401: Experimentalchemie I (10 C, 10 SWS).....	227

bb) Zweiter Studienabschnitt

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

i) Biologische Grundlagenmodule (50 - 60 C)

B.Bio.111: Anthropologie (10 C, 7 SWS).....	178
B.Bio.112: Biochemie (10 C, 7 SWS).....	180
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I (10 C, 7 SWS).....	181
B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II (10 C, 7 SWS).....	182
B.Bio.115: Algorithmische Bioinformatik (10 C, 7 SWS).....	183
B.Bio.116: Allgemeine Entwicklungs - und Zellbiologie (10 C, 7 SWS).....	184

B.Bio.118: Mikrobiologie (10 C, 7 SWS).....	186
B.Bio.119: Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie (10 C, 7 SWS).....	187
B.Bio.123: Tierphysiologie (10 C, 7 SWS).....	189
B.Bio.124: Humangenetik (10 C, 7 SWS).....	190
B.Bio.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (10 C, 7 SWS).....	191
B.Bio.126: Tier- und Pflanzenökologie (10 C, 7 SWS).....	192
B.Bio.127: Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen (10 C, 10 SWS).....	193
B.Bio.128: Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere (10 C, 8 SWS).....	194
B.Bio.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (10 C, 7 SWS).....	195

ii) Nichtbiologische Grundlagenmodule (20 - 30 C)

B.Che.8001: Einführung in die Physikalische Chemie (10 C, 7 SWS).....	229
B.Che.8403: Experimentalchemie II (10 C, 10 SWS).....	230
B.Inf.1101: Informatik I (10 C, 6 SWS).....	231
B.Inf.1102: Informatik II (10 C, 6 SWS).....	233
B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C, 3 SWS).....	234
B.Inf.1802: Programmierpraktikum (5 C, 4 SWS).....	235
B.Phy-NF.715: Experimentalphysik I für Nichtphysiker (10 C, 9 SWS).....	236

b) Professionalisierungsbereich

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

aa) Fachliche Profilbildung und Fachvertiefung

Die Fachvertiefung dient zur wissenschaftlichen Profilbildung. Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 24 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Die Fachvertiefung hat Blockstruktur und dauert insgesamt 8 Wochen.

i) Vertiefungspraktika

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.Bio.150: Fachvertiefung Spezielle Anthropologie (12 C, 18 SWS).....	196
B.Bio.151: Fachvertiefung Biochemie (12 C, 18 SWS).....	197
B.Bio.152: Fachvertiefung Bioinformatik (12 C, 18 SWS).....	198
B.Bio.153: Fachvertiefung Entwicklungsbiologie (12 C, 18 SWS).....	199

B.Bio.155: Fachvertiefung Mikrobiologie (12 C, 18 SWS).....	200
B.Bio.156: Fachvertiefung Neurobiologie (12 C, 18 SWS).....	201
B.Bio.157: Fachvertiefung Organismische Diversität - Botanik (12 C, 18 SWS).....	202
B.Bio.158: Fachvertiefung Organismische Diversität - Zoologie (12 C, 18 SWS).....	203
B.Bio.159: Fachvertiefung Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (12 C, 18 SWS).....	204
B.Bio.160: Fachvertiefung Humangenetik (12 C, 18 SWS).....	205
B.Bio.161: Fachvertiefung Genetik & mikrobielle Zellbiologie (12 C, 18 SWS).....	207
B.Bio.162: Fachvertiefung Tierökologie (12 C, 18 SWS).....	208
B.Bio.163: Fachvertiefung Pflanzenökologie (12 C, 18 SWS).....	209

ii) Methoden und Sprachkompetenz

Es müssen folgende zwei Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden.

B.Bio.190: Wissenschaftliches Projektmanagement (6 C).....	210
SK.FS.E-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I (6 C, 4 SWS).....	253

bb) Freie Profilbildung

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 14 C erfolgreich absolviert werden, wobei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen, den Studienangeboten, den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) sowie nachfolgenden Modulen gewählt werden kann.

B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I (10 C, 7 SWS).....	181
B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II (10 C, 7 SWS).....	182
B.Bio-NF.111: Anthropologie (6 C, 4 SWS).....	212
B.Bio-NF.112: Biochemie (6 C, 4 SWS).....	213
B.Bio-NF.116: Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	214
B.Bio-NF.118: Mikrobiologie (6 C, 4 SWS).....	215
B.Bio-NF.119-1: Kognitive Neurowissenschaften (3 C, 2 SWS).....	216
B.Bio-NF.119-2: Theoretische Neurowissenschaften (4 C, 3 SWS).....	217
B.Bio-NF.119-3: Neuro- und Verhaltensbiologie (3 C, 2 SWS).....	218
B.Bio-NF.119-4: Biologische Psychologie I (4 C, 2 SWS).....	219
B.Bio-NF.123: Tierphysiologie (6 C, 4 SWS).....	220
B.Bio-NF.124: Humangenetik (6 C, 4 SWS).....	221
B.Bio-NF.125: Zell- und Molekularbiologie der Pflanze (6 C, 4 SWS).....	222

B.Bio-NF.126: Tier- und Pflanzenökologie (6 C, 3 SWS).....	223
B.Bio-NF.127: Evolution und Systematik der Pflanzen (6 C, 4 SWS).....	224
B.Bio-NF.128: Evolution und Systematik der Tiere (6 C, 5 SWS).....	225
B.Bio-NF.129: Genetik und mikrobielle Zellbiologie (6 C, 4 SWS).....	226
SK.Bio.114-1: Linux und Perl für Biologen (4 C, 3 SWS).....	238
SK.Bio.305: Grundlagen der Biostatistik mit R (3 C, 2 SWS).....	239
SK.Bio.306: LaTeX für Biologiestudierende (3 C, 3 SWS).....	240
SK.Bio.310: Algen- und Gewässerökologie (3 C, 2 SWS).....	241
SK.Bio.315: Bioethik (3 C, 2 SWS).....	242
SK.Bio.316: Philosophie der Biologie (3 C, 2 SWS).....	243
SK.Bio.320: Archäometrie (4 C, 3 SWS).....	244
SK.Bio.321: Einführung in die anthropologische Skelettdiagnose (3 C, 3 SWS).....	245
SK.Bio.322: Brandbestattungen (3 C, 3 SWS).....	246
SK.Bio.325: Unternehmenspraktikum (12 C).....	247
SK.Bio.330: Algen und Flechten des Voralpengebietes (3 C, 2 SWS).....	248
SK.Bio.335: Geschichte und Theorien der Biologie (3 C, 2 SWS).....	249
SK.Bio.340: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Grundlagen) (3 C, 4 SWS).....	250
SK.Bio.341: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II (Fortgeschrittene) (3 C, 4 SWS).....	251
SK.Bio.345: Gesundheitsbildung (4 C, 3 SWS).....	252
SK.FS.E-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II (6 C, 4 SWS).....	255

c) Bachelorarbeit

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul B.Bio.103: Grundpraktikum Botanik		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul besitzt der Studierende grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen) sowie zur Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen und hat eine Übersicht über das Pflanzenreich erhalten. Er ist in der Lage lichtmikroskopische Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen herzustellen, zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Pflanzensystematik (Vorlesung) 2. Einführung in die Pflanzenanatomie (Vorlesung) 3. Botanisch-Mikroskopische Übungen, Teil I und II (Praktikum)		1 SWS 1 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsanforderungen: Kenntnisse zur Systematik und Evolution der Pflanzen. Morphologische und anatomische Kenntnisse insbesondere der Tracheophyta. Umgang mit dem Lichtmikroskop. Wissenschaftliches Zeichnen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Simone Klatt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 240		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Bio.104: Grundpraktikum Zoologie		5,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls sollen die Studierenden Einblicke in die Biodiversität, die Phylogenie und Evolution der Tiere erhalten und grundlegende Kenntnisse der Morphologie, Ontogenese, Evolutionsökologie und Phylogenetischen Systematik erworben haben. Sie sollen Fertigkeiten in der Herstellung, Beobachtung, kritischen Analyse und Interpretation, und wissenschaftlicher Darstellung von zoologischen Präparaten sowie Fähigkeiten der wissenschaftlichen Hypothesenbildung und Diskussion besitzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Zoologisches Anfängerpraktikum (Vorlesung) 2. Zoologisches Anfängerpraktikum (Praktikum) 3. Zoologisches Anfängerpraktikum (Seminar)		2 SWS 3 SWS 0,5 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Morphologie, Anatomie, allgemeine Biologie, Phylogenie und Evolution der Protista, Porifera, Cnidaria, Plathelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Chelicerata, Crustacea, Insecta, Echinodermata, Acrania, Vertebrata (Actinopterygii, Amphibia, Squamata, Chelonia, Crocodylia, Aves, Mammalia)		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Christian Fischer	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: 120		

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

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio.111: Anthropologie	10 C 7 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Evolution des Menschen und seiner Primaten-Verwandten bezüglich ihrer physischen Ausstattung, ihres Verhaltens und molekularer Systeme sowie in Coevolutionen von biologischen und kulturellen Merkmalen. Sie lernen die biologischen Anteile anthropologischer Fragestellungen zu erkennen, zu analysieren und die Verbindung zu kulturellen, ökologischen bzw. verhaltensbiologischen Fragenkomplexen herzustellen. Sie erhalten Einblicke in die Hauptgebiete der biologischen Anthropologie, in erkenntnistheoretische Grundlagen und Ableitungen in der Anthropologie und erlernen die fachspezifische Methodik der Stammesgeschichte, der Historischen Anthropologie, der Verhaltensbiologie von Primaten, der Molekularen Anthropologie, der Humanökologie und der Humanethnologie.</p> <p>Im Praktikum evolutionäre Anthropologie werden die theoretisch erworbenen Kenntnisse zu den Themen Mechanismen der Evolution, Speziation und Phylogenie, Evolution des Menschen, Populationsdifferenzierung, Lebenslaufstrategien, Biologie der Primaten, Ökologie der Primaten, Stammesgeschichte der Primaten, Evolution von Sozialsystemen, Sexuelle Selektion, Sozialstrukturen nicht-menschlicher Primaten, Evolution menschlichen Verhaltens sowie Fortpflanzungsstrategien des Menschen anhand praktischer Beispiele und Übungen vertieft. Die Studenten sollen dabei lernen, die theoretischen Grundlagen anzuwenden und zu operationalisieren.</p> <p>Im osteologischen Kurs erlernen die Studierenden die Methoden zur anthropologischen Skelettdiagnose. Die Grundlagen zur Regelanatomie werden eingeübt, bevor schwerpunktmäßig Kriterien vermittelt werden, die der Erfassung individualisierender Merkmale dienen. Dazu gehört die morphologische Bestimmung des Geschlechts, die morphologische Diagnose des Sterbealters, die Rekonstruktion der Körperhöhe und die Deskription/Diagnose pathologischer Veränderungen. Weiterhin sollen die Studierenden erlernen, welche Faktoren auf prä- oder postmortale Phänomene zurückzuführen sind, um z.B. pathologische Veränderungen gegenüber Dekompositionsphänomenen abgrenzen zu können.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Einführung in die Anthropologie (Humanbiologie) (Vorlesung)	4 SWS
<p>Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Teilnahme am Praktikum und testierte Protokolle Prüfungsanforderungen: Mechanismen der Evolution, Speziation und Phylogenie, Evolution des Menschen, Populationsdifferenzierung, Lebenslaufstrategien, Biologie, Ökologie und Stammesgeschichte der Primaten, Evolution von Sozialsystemen, Sexuelle Selektion, Sozialstrukturen nicht-menschlicher Primaten, Evolution menschlichen Verhaltens, Fortpflanzungsstrategien des Menschen, Paläodemographie, Paläopathologie, Paläoepidemiologie, Sozialstrukturen menschlicher Gesellschaften, Heiratsmuster und Migration</p>	6 C

Lehrveranstaltung: Praktikum entweder Teil A "Historische Anthropologie" oder Teil B "Evolutionäre Anthropologie"		3 SWS
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. PM. Kappeler	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 60		

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik I	10 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Grundlagen der Internet-basierten Bioinformatik: Datenbanken, Sequenzanalyse, Phylogenie Rekonstruktion, Genexpressionsanalyse, Netzwerke.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung: Einführung in die angewandte Bioinformatik 2. Praktikum "Internet-basierte Bioinformatik"	4 SWS 3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	
Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Internet-basierten Bioinformatik: Datenbanken, Sequenzanalyse, Phylogenie Rekonstruktion, Genexpressionsanalyse, Netzwerke.	
Zugangsvoraussetzungen: alle Orientierungsmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 100	

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.114: Angewandte Bioinformatik II		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen grundlegende Methoden der Bioinformatik kennen. Nach dem erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul verfügen sie über Grundkenntnisse in den Bereichen Dynamisches Programmieren, Sequenzalignment, Rekonstruktion phylogenetischer Bäume und haben einen Einblick in grundlegende Ansätze der bioinformatischen Analyse von Molekülstrukturen. Im praktischen Teil des Moduls erwerben die Studierenden Grundkenntnisse des Betriebssystems LINUX bzw. UNIX und der Programmiersprache PERL bzw. einer vergleichbaren Sprache. Sie sind in der Lage, einfache Programme zu entwerfen und zu implementieren, um grundlegende Aufgaben der Datenverarbeitung selbständig in einer UNIX/LINUX-Umgebung zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Bio.114-1 PERL und LINUX für Biologen (Praktikum) <i>Angebotshäufigkeit:</i> (Block in den Semesterferien)jedes Wintersemester		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Klausur zu B.Bio.114.1		
Lehrveranstaltung: B.Bio.114-2 Grundlagen der Bioinformatik (Übung, Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		3 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten), unbenotet		
Prüfungsanforderungen: Grundlegende Methoden und Algorithmen der Bioinformatik: Paarweises und multiples Sequenzalignment, Hidden-Markov-Modelle, Grundlegende Algorithmen zur Rekonstruktion phylogenetischer Bäume, Algorithmen zur Analyse von Molekülstrukturen, Datenbanken, Analyse regulatorischer und metabolischer Netzwerke, Bioinformatik der Genregulation. Grundlegende Kenntnisse des Betriebssystems LINUX bzw. UNIX, grundlegende Programmierkenntnisse in PERL oder vergleichbaren Sprachen.		
Zugangsvoraussetzungen: mindestens 40 C aus dem 1. Studienabschnitt; B.Bio.114.1 Voraussetzung für B.Bio.114.2	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Bio.113	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
Angebotshäufigkeit: Praktikum Linux/Perl jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.115: Algorithmische Bioinformatik		
Lernziele/Kompetenzen: Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul verfügen die Studierenden über Kenntnisse in den Bereichen Vorhersage von RNA-Strukturen, Hidden-Markov-Modelle, und Genvorhersage bei Prokaryoten und Eukaryoten. Weiterhin verfügen sie über Kenntnisse von fortgeschrittenen Methoden des Sequenzalignments, Methoden des Maschinellen Lernens in der Bioinformatik und der Mustererkennung auf Sequenzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Vorlesung "Maschinelles Lernen in der Bioinformatik" mit Übungen 2. Vorlesung "Algorithmen der Bioinformatik I" mit Übungen		3 SWS 4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 40 Minuten) Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an den Übungen Prüfungsanforderungen: Optimierungsalgorithmen, Vorhersage von RNA-Strukturen, Genvorhersage bei Eukaryoten, Fortgeschrittene Methoden des Sequenzalignments, Methoden des Maschinellen Lernens in der Bioinformatik, Mustererkennung auf Sequenzen und Genexpressions-Daten		
Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.113, B.Bio.114 Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 10		

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

125	
-----	--

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

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.119: Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen der Vorlesungen erhalten die Studierenden eine Einführung in die systemischen und theoretischen Neurowissenschaften und in die Biologie des Verhaltens. Sie besitzen nach Abschluss des Moduls Kenntnisse der zentralen Konzepte und Forschungsmethoden in diesen Forschungsfeldern und eine Vertiefung in einzelne Themen aus diesen Bereichen. Dazu gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> - in den Neurowissenschaften die zentrale Verarbeitung von Sinnesinformationen, die Generierung von motorischem Verhalten, Lernen, Gedächtnis, Hormone, Stress, Aufmerksamkeit, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen, Sprache, sowie die theoretischen Konzepte von Informationsverarbeitung, neuronaler Kodierung, motorischer Steuerung und deren Umsetzung in neuronalen Netzen und Modellsystemen - in der Biologie des Verhaltens die evolutionäre Bedeutung diverser Anpassungen des Verhaltens, die Ausprägung von Verhaltensweisen durch ökologische Rahmenbedingungen, life history-Strategien sowie bauplanspezifische, anatomische und physiologische Zwänge und Möglichkeiten. 		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. B.Bio.119-1 Kognitive Neurowissenschaften (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p> <p>2. B.Bio.119-3 Neuro- und Verhaltensbiologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p> <p>3. B.Bio.119-2 Theoretische Neurowissenschaften (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>		<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
<p>Lehrveranstaltung: B.Bio.119-S Topics from Systems and Computational Neuroscience and Behavioral Biology (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten, englisch)		
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen ein Verständnis für komplexe Zusammenhänge von Verhaltensleistungen und ihren neuronalen Grundlagen, insbesondere im Bereich kognitiver Leistungen, aufweisen. Sie sollen die Fähigkeit besitzen, über auswendig gelernte Fakten hinaus Zusammenhänge zu verstehen und darzustellen sowie das erworbene Wissen auf neue Situationen anzuwenden. Sie sollen fachübergreifende Texte kritisch beurteilen und recherchieren und Forschungsergebnisse schriftlich und sprachlich präsentieren können.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>	

Studienabschnitt Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Treue
Angebotshäufigkeit: B.Bio.119.1 im WiSe, B.Bio.119.2 + 3 + S im SoSe	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4
Maximale Studierendenzahl: 100	

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

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

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

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.150: Fachvertiefung Spezielle Anthropologie		18 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnis des strukturellen Aufbaus menschlicher Hartgewebe und einen Überblick über Grundlagen der Skelettdiagnostik. Sie lernen methodische Kenntnisse und Fertigkeiten in der REM, im Röntgen, in histologischen Standardtechniken, molekularbiologischer Analytik (PCR, Sequenzierung) und Auswertung sowie im Bereich forensische Anthropologie (klassische und molekulare Techniken) kennen. Sie erhalten einen Überblick über die evolutionäre Morphologie der Primaten, die Soziobiologie des Menschen, die Grundlagen der quantitativen Verhaltensforschung und die Grundlagen der beschreibenden und schließenden Statistik.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, wissenschaftliche Primärliteratur zu recherchieren und auszuwerten und kennen die Grundlagen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens.</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum		17 SWS
6 Wochen Vollzeit		
Prüfung: Praktikumsbericht		10 C
Lehrveranstaltung: Literaturseminar		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
<p>Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren. Im Rahmen des Literaturseminars soll eine 15-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.111 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodule</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>	
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. PM. Kappeler</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 5</p>	
<p>Maximale Studierendenzahl: 12</p>		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.151: Fachvertiefung Biochemie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden lernen in Gruppenarbeit die eigenständige Planung von biochemischen Experimenten und Organisation des Tagesplans, sowie den selbstständigen Umgang mit Labor-Geräten. Die Anwendung biochemischer und molekularbiologischer Methoden sowie die Entwicklung eines Verständnisses der physikalisch-chemischen Grundlagen und Variablen dieser Methoden soll den Studierenden erlauben eine kritische Überprüfung der Ergebnisse durch entsprechende Kontrollen und ggf. eine Fehleranalyse durchzuführen. Als Schlüsselkompetenzen werden Grundlagen zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, sowie die Durchführung von Experimenten und deren kritische Auswertung, Analyse und Präsentation vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Biochemisches Praktikum für Fortgeschrittene 6 Wochen Vollzeit		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht		10 C
Lehrveranstaltung: Literaturseminar zum Biochemischen Praktikum für Fortgeschrittene		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen ein grundlegendes Verständnis von biochemischen Prozessen aufzeigen können, welches ihnen erlaubt Versuche selbstständig zu planen, durchzuführen und putative Szenarien gedanklich durchzuspielen. Ferner sollen die Studierenden die Fähigkeit zur kritischen Auswertung der durchgeführten Versuche aufweisen, was ihnen die Ableitung weiterführender Experimente und Kontrollen ermöglicht. Neben dem theoretischen Verständnis sollen die Studierenden den Nachweis bringen, dass sie die durchgeführten Experimente, daraus resultierenden Beobachtungen und Schlussfolgerungen in Schrift und Wort darstellen können. Grundlagen dazu bilden die im Praktikumsskript und im Literaturseminar behandelten Themen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.112 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Achim Dickmanns	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 32		

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.155: Fachvertiefung Mikrobiologie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie zur Durchführung grundlegender mikrobiologischer und molekularbiologischer Arbeitstechniken anhand vorgegebener Experimentalvorschriften, zur Erarbeitung der dazu nötigen theoretischen Grundlagen und zur Auswertung, Protokollierung und Präsentation ihrer Experimentalergebnisse in angemessener Form in der Lage sind. Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Mikrobiologie. Weiterhin belegen sie ihre Fähigkeit zur Aufarbeitung und Präsentation wissenschaftlicher Originalliteratur. Die Studenten, sind in der Lage, vorgegebene Praktikumsversuche selbständig zu planen und durchzuführen. Sie beherrschen die Dokumentation von Primärdaten, die kritische Überprüfung von Ergebnissen, die Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, und die Präsentation ihrer Ergebnisse.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum		17 SWS
Prüfung: Praktikumsprotokoll		10 C
Lehrveranstaltung: Literaturseminar		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen eine wissenschaftliche Fragestellung ausformulieren und einen schriftlichen Bericht zur jeweils angewandten Methodik abfassen können. Im Literaturseminar soll in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorgestellt werden. Hierbei sollen die Studierenden den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Der Vortrag soll in freier Rede gehalten und hinreichend illustriert werden und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.118 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg Stülke	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 19		
Bemerkungen: im WiSe 9 Plätze, im SoSe 10 Plätze		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.156: Fachvertiefung Neurobiologie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über die Grundlagen der Verhaltensbiologie, die Neuronstruktur und Neuronenfunktion sowie Einsicht in die Verarbeitungsmechanismen im Zentralnervensystem. Sie sind in der Lage, unterschiedliche physiologische Versuche nach Anleitung eigenständig durchzuführen und die Versuchsdaten eigenständig auszuwerten. Zudem können Sie schwierige Präparationen, z.B. am Insektennervensystem erfolgreich durchführen. Sie besitzen eine Beurteilungsfähigkeit von Möglichkeiten und Restriktionen bestimmter Verhaltensweisen und neuronaler Systeme und können Versuchsplanung und Versuchsdurchführung bei Experimenten mit lebenden Tieren kritisch hinterfragen. Sie beherrschen die Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, sind in der Lage kritisch zu denken und können wissenschaftliche Präsentationen halten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum		17 SWS
6 Wochen Vollzeit		
Prüfung: Praktikumsprotokolle		10 C
Lehrveranstaltung: Literaturseminar: Neuro- und Verhaltensbiologie		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen eine wissenschaftliche Fragestellung ausformulieren und einen schriftlichen Bericht zur jeweils angewandten Methodik abfassen können. Im Literaturseminar soll in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorgestellt werden. Hierbei sollen die Studierenden den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Der Vortrag soll in freier Rede gehalten und hinreichend illustriert werden und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.123 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Bio.119 "Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie"	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Göpfert	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 18		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.157: Fachvertiefung Organismische Diversität - Botanik		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen eines Vertiefungspraktikums erwerben die Studierenden grundlegende Fähigkeiten zur Erforschung organismisch-botanischer Fragestellungen, besonders auf den Gebieten der Pflanzensystematik, Biogeografie, Vegetationskunde und Vegetationsgeschichte. Des Weiteren lernen die Studierenden den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur - insbesondere Recherche und Auswertung – sowie wissenschaftliche Präsentationstechniken.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden	
Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum 6 Wochen Vollzeit	17 SWS	
Prüfung: Praktikumsbericht	10 C	
Lehrveranstaltung: Literaturseminar zur Organismischen Botanik	1 SWS	
Prüfung: Präsentation (ca. 20 Minuten)	2 C	
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen ihr durchzuführendes Projekt im Vorfeld mündlich in Referatsform darlegen und diskutieren können und die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren. Sie sollen Originalliteratur verstehen und den Inhalt Mitstudierenden in verständlicher Form in einem Vortrag präsentieren sowie diskutieren können.		
Zugangsvoraussetzungen: 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodulen Grundlagenmodul B.Bio.127 "Evolution und Systematik der Pflanzen"	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Jochen Heinrichs	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 8		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.158: Fachvertiefung Organismische Diversität - Zoologie		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben vertiefte Einblicke in das System und den Bau der Organismen, die biologische Systematik (Theorie und Methodik) und Evolution. Je nach Praktikumsthema erhalten sie eine Einführung in die Insektenmorphologie, Tierethologie oder marine Diversität und Ökologie mariner Tiere. Sie sind zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur und zur Präsentation von wissenschaftlichen Inhalten fähig.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum 6 Wochen Vollzeit bzw. nach Vereinbarung		17 SWS
Prüfung: Praktikumsbericht		10 C
Lehrveranstaltung: Literaturseminar <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester, Wintersemester nach Bedarf		1 SWS
Prüfung: Erörterung relevanter Literatur, ggf. Präsentation		2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Untersuchung und die dabei verwendeten Methoden in einer zu benotenden schriftlichen Abhandlung beschreiben und diskutieren. Im Literaturseminar soll in einem mündlichen Vortrag eine (meist englischsprachige) Originalpublikation vorgestellt werden. Hierbei sollen die Studierenden den wissenschaftlichen Hintergrund darstellen, die Fragestellung formulieren, durch die Experimente führen und die Schlussfolgerungen darlegen. Sie sollen ihren Vortrag in freier Rede halten, hinreichend illustrieren und wenn nötig Sekundärliteratur mit einbeziehen.		
Zugangsvoraussetzungen: 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodule Grundlagenmodul B.Bio.128 "Evolution und Systematik der Tiere"	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagen der Biosystematik und Morphologie der Tiere	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rainer Willmann	
Angebotshäufigkeit: jedes SoSe und nach Vereinbarung	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 2 C)
Modul B.Bio.159: Fachvertiefung Zell- und Molekularbiologie der Pflanze		18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage aus einem Angebot an molekularen Methoden (Klonierung von Genen, Genexpressionsanalyse, Real-Time RT PCR-Analysen, Reporter-Gen-Analysen, Proteinlokalisierung, Analyse von Signalketten, Protein-Protein-Interaktionen, DNA-Sequenzanalyse, DGGE-Fingerprinting, phylogenetische Auswertung, Pflanzen-Gewebekultur, phytopathologische Interaktionsassays, Konfokal- und Fluoreszenz-Mikroskopie), diejenigen auszuwählen, die für die selbständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung in der Bachelor-Arbeit notwendig sind. Sie können individuelle Fragestellungen mit den erlernten Techniken bearbeiten und ihre Experimentalergebnisse auswerten, protokollieren und präsentieren. Die Studierenden sind mit dem Erkenntnisgewinn der oben aufgeführten Methoden vertraut und können wissenschaftliche Primärliteratur präsentieren und die Schlussfolgerungen kritisch hinterfragen. Sie sind in der Lage, eigene Forschungsprojekte zu konzipieren, durchzuführen, zu interpretieren und wissenschaftlich zu diskutieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 220 Stunden Selbststudium: 140 Stunden
Lehrveranstaltung: Vertiefungspraktikum		17 SWS
6 Wochen Vollzeit		
Prüfung: Praktikumsbericht		10 C
Lehrveranstaltung: Literaturseminar		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten)		2 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen ihre erlernten Fähigkeiten durch das Verfassen eines Methodenprotokolls unter Beweis stellen. Das Prinzip und die möglichen Anwendungen der Methoden sollen in der Einleitung beschrieben werden. Im Rahmen des Literaturseminars soll eine 30-minütige Präsentation gegeben werden, in der die wesentlichen Aussagen einer Publikation im Powerpoint-Format erläutert und diskutiert werden.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Bio.125 1. Studienabschnitt; 5 von 8 Grundlagenmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christiane Gatz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 32		

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

4	
---	--

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul B.Bio.190: Wissenschaftliches Projektmanagement		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen ein Verständnis für grundlegende Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens entwickeln. Sie sollen in der Lage sein, wissenschaftliche Entwicklungen in einen historischen Kontext zu stellen und Grundzüge der Wissenschaftsphilosophie zu durchdringen. Sie sollen sich mit Aspekten der Qualitätssicherung und der guten wissenschaftlichen Praxis vertraut machen. Sie sollen sich mit dem Verfassen wissenschaftlicher Anträge und Texte auseinandersetzen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, wissenschaftliche Aussagen kritisch zu hinterfragen. Schließlich sollen sie angeregt werden, sich mit ethischen Aspekten in der Biologie zu beschäftigen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 74 Stunden Selbststudium: 106 Stunden
Lehrveranstaltung: Gute wissenschaftliche Praxis (Vorlesung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen anhand von wissenschaftlichen Texten ihr Textverständnis unter Beweis stellen. Sie sollen darüber hinaus zeigen, dass sie das in der Vorlesung gelernte auf die angebotenen Texte anwenden können, das heißt, dass sie in der Lage sind, einen wissenschaftlichen Sachverhalt kritisch zu beurteilen und in einen größeren Zusammenhang einzuordnen. Zudem sollen sie zeigen, dass sie einen Text verfassen können, der eine klare Argumentationsstruktur aufweist und in dem eine bestehende Position begründet wird.		
Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Projektmanagement		
Prüfung: Projektantrag für eine wissenschaftliche bzw. angewandte Arbeit		
Zugangsvoraussetzungen: 1. Studienabschnitt; 3 von 8 Grundlagenmodule	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Julia Fischer	
Angebotshäufigkeit: B.Bio.190.1 jedes WiSe, B.Bio.190.2 jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 150		

Georg-August-Universität Göttingen		10 C 7 SWS
Modul B.Bio.302: Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematische Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme. Sie haben ein theoretisches Verständnis der grundlegenden wahrscheinlichkeitstheoretischen Begriffe und der elementaren Methoden der beschreibenden und schließenden Statistik. Sie sind in der Lage, selbständig einfache statistische Tests und Abschätzungen durchzuführen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 100 Stunden Selbststudium: 200 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Bio.302-1 Vorlesungen Mathematik (mit Übungen) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Bearbeitung der Übungszettel und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben Prüfungsanforderungen: Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen & Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen & linearen Gleichungssystemen		
Lehrveranstaltung: B.Bio.302-2 Vorlesung Statistik (mit Übungen) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		3 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen in der Lage sein, die in der Vorlesung behandelten statistischen Ansätze, Methoden und Tests in konkreten Situationen anzuwenden. Hierbei sollen sie einerseits in der Lage sein, in der jeweiligen Situation den passenden Test bzw. Ansatz zu finden, mit dem die entsprechende Frage gelöst werden kann und andererseits mit Hilfe dieses Ansatzes das gegebene Problem numerisch zu lösen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Burkhard Morgenstern	
Angebotshäufigkeit: B.Bio.302.1 jedes WS, B.Bio.302.2 jedes SS	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2	
Maximale Studierendenzahl: 240		

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul B.Bio-NF.119-1: Kognitive Neurowissenschaften		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ein Verständnis der zentralen Verarbeitung von Sinnesinformationen und der Generierung von motorischem Verhalten. Sie erwerben Kenntnisse in den Themengebieten Lernen, Gedächtnis, Hormone, Stress, Aufmerksamkeit, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen und Sprache.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Kognitive Neurowissenschaften (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen das in der Vorlesung vermittelte Grundwissen der Biopsychologie beherrschen können. Sie sollen die Fähigkeit besitzen, über die gelernten Fakten hinaus Zusammenhänge des Erwerbens von kognitiven Fähigkeiten, Verhaltensmustern und biologischen Grundlagen der Neurobiologie zu verstehen und darzustellen sowie das erworbene Wissen auf neue Situationen anzuwenden.		
Zugangsvoraussetzungen: Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorlesung "Biopsychologie I"; Grundkenntnisse der Neurobiologie	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Treue	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C 3 SWS
Modul B.Bio-NF.119-2: Theoretische Neurowissenschaften		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben einen Einblick in die systemischen und theoretischen Neurowissenschaften und in die Biologie des Verhaltens. Sie lernen die zentralen Konzepte und Forschungsmethoden in diesen Forschungsfeldern kennen und erarbeiten sich eine Vertiefung in einzelnen Themen aus diesen Bereichen. Die Themen umfassen: Modelle der Membran, elektrische Fortleitung, neuronale Kodierung und neuronale Rechenoperationen, Lernen, Gedächtnis sowie neuronale Repräsentationen. Alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen erlernen dabei insbesondere auch die Bedeutung neuronaler Modellierung für das Verständnis von Verhalten und den perzeptionellen und motorischen Leistungen von Tieren und Menschen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Theoretische Neurowissenschaften (Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen Probleme aus den oben genannten Teilgebieten, die der systemischen Neurobiologie und ihrer theoretischen Beschreibung entstammen, qualitativ und quantitativ bearbeiten können; sie sollen die Fähigkeit nachweisen, verhaltensbiologische Befunde theoretisch nachzuvollziehen; sowie Kenntnisse über Forschungsmethoden zur Gewinnung theoretischer Befunde und theoretisches Verständnis verschiedener neuronaler Modellierungsansätze durch die Prüfung nachweisen können.		
Zugangsvoraussetzungen: Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische und mathematische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Florentin Andreas Wörgötter	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio-NF.119-3: Neuro- und Verhaltensbiologie		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen ein Verständnis entwickeln für Gestalt und Funktion von Nervenzellen und die zellulären Besonderheiten erregbarer Zellen (Ruhemembranpotential, Aktionspotential-Generierung, Erregungsfortleitung, Transmitterausschüttung, Ionenkanäle, Rezeptoren, second-messenger-Kaskaden, axonaler Transport). Darauf aufbauend sollen die Studierenden ein Verständnis für die Beziehungen zwischen neuronalen Schaltkreisen und einfachen Verhaltensweisen entwickeln (central pattern generators, Reflexe, Taxisbewegungen). Die Studierenden sollen konzeptionell lernen, wie neuronale Verknüpfungen durch Erfahrung modifiziert werden (zelluläre Grundlagen von Lernen und Gedächtnis) und verschiedene Arten der erfahrungsabhängigen Verhaltensmodifikation sowie deren neuronale Substrate kennen lernen. Die verhaltensbiologischen Grundlagen von Orientierung, Aggressionsverhalten, Paarbindungsverhalten, Kommunikation, zirkadianer Rhythmik, Motivation sowie Sozialverhalten in Gruppen sollen den Studierenden vermittelt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Neuro- und Verhaltensbiologie (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen Aussagen zu Fakten und Zusammenhängen aus den Bereichen der Neuro- und Verhaltensbiologie auf ihren Wahrheitsgehalt überprüfen können; sie sollen stichpunktartig Fragen nach Aufbau und Funktionen von Nervenzellen und einfachen neuronalen Schaltkreisen beantworten können; sie sollen weiterhin die neuronalen Grundlagen einfacher Verhaltensweisen sowie die konzeptionellen Mechanismen von komplexeren Verhaltensweisen korrekt darstellen und miteinander vergleichen können.		
Zugangsvoraussetzungen: Für 2-F-BA: mindestens 20 C aus den Orientierungsmodulen	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andre Fiala	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul B.Bio-NF.119-4: Biologische Psychologie I		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie, Hormone, Stress, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen zu überblicken. Neben dem Wissenserwerb lernen die Studierenden analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie kritisch wissenschaftliche Theorien auf die ihnen zu Grunde liegenden empirische Befunde zu untersuchen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Biopsychologie I (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Biopsychologie; Neuro-, Sinnes- und Motorphysiologie, Lernen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Psychopathologie, Hormone, Stress, Chronobiologie, Homöostase, Sexualität, Emotionen zu überblicken. Neben dem Wissenserwerb lernen die Studierenden analytisch zu denken, methodisch zu reflektieren sowie kritisch wissenschaftliche Theorien auf die ihnen zu Grunde liegenden empirischen Befunde zu untersuchen.		
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:	
keine	keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	
Deutsch	Prof. Dr. Stefan Treue	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	
jedes Wintersemester	1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	
zweimalig	5	
Maximale Studierendenzahl:		
25		

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

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

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

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.7401: Experimentalchemie I <i>English title: Experimental Chemistry I</i>		10 C 10 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele, Kompetenzen: Verstehen der allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie, sicherer Umgang mit deren Begriffen, Erwerb erster Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie, Erlernen der Arbeitsabläufe im chemischen Laboratorium (insbesondere Berechnung von Konzentrationen, Ansetzen von Lösungen, Analytik). Lernziele zur Arbeitssicherheit: Geräte zur Brandbekämpfung, Flucht- und Rettungswege, Schutzkleidung im Labor, Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter, Arbeitsplatzgrenzwerte, wichtige R- und S-Sätze		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
Lehrveranstaltung: Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie) (Vorlesung) mit Seminar (4+2 SWS) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		6 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Katalyse, Säure-Base-Reaktionen und Theorien inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, Kristallwasser, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen, gute wissenschaftliche Praxis, Protokollführung, sicheres Arbeiten im Labor.		
Lehrveranstaltung: Allgemeine und Anorganische Chemie für Biologen (Praktikum) mit Begleitvorlesung und Seminar (6+1+2 SWS, halbsemestrig) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		4 SWS
Prüfung: 26 bewertete Praktikumsversuche, pass/fail, unbenotet Prüfungsanforderungen: Bindungstheorie; Stereochemie; Stoffchemie und einfache Transformationen (Kohlenwasserstoffe, Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Aromaten, Carbonyl-Verbindungen, Carbonsäuren und Derivate); Mechanismen (Nucleophile Substitution, Eliminierung, Addition, aromatische Substitution, Oxidation, Reduktion, Umlagerungen, pericyclische Reaktionen); Naturstoffchemie: Fette, Kohlehydrate, Peptide/Proteine, Nukleinsäuren, Terpene, Steroide, Alkaloide, Antibiotika, Flavone.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.7401.1 ist Voraussetzung für B.Che.7401.2	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Oliver Wenger	

	Praktikum: Prof. Dr. Guido Clever
Angebotshäufigkeit: B.Che.7401.1 im WiSe, B.Che.7401.2 im SoSe	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 220	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.8001: Einführung in die Physikalische Chemie <i>English title: Introduction to Physical Chemistry</i>		10 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele und Kompetenzen: In der Vorlesung erlangen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis des chemischen Gleichgewichts, der chemischen Kinetik sowie der Elektrochemie unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen im biologisch-medizinischen Bereich. Im Praktikumsteil werden diese Kenntnisse in einfachen Versuchen vertieft.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Physikalische Chemie <i>Inhalte:</i> Vorlesung "Einführung in die Physikalische Chemie" mit Übungen (2+2 SWS) Praktikum "Einführung in die Physikalische Chemie" (Blockveranstaltung 3 SWS)		7 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Für Zulassung zum Praktikum: Kurztests zur Vorlesung - Für Zulassung zur Modulprüfung: 8 testierte Versuchsprotokolle		
Prüfungsanforderungen: Hauptsätze der Thermodynamik, Reale Gase, Thermochemie, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewicht, Phasendiagramme, Elektrolytlösungen, elektrochemisches Gleichgewicht und EMK; formale Kinetik, Enzymkinetik, Arrhenius-Gesetz, Theorie des Übergangszustandes.		
Zugangsvoraussetzungen: Pflichtmodul "Mathematische Grundlagen in der Biologie"	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Jörg Schroeder	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 80		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.8403: Experimentalchemie II <i>English title: Experimental Chemistry II</i>		10 C 10 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung der organischen Stoffchemie und eines allgemeineren chemischen Verständnisses. Überblick über organisch-chemische Prozesse. Bezug der Chemie zum täglichen Leben und zur Biologie. Verfeinerung der Arbeitstechnik im chemischen Laboratorium: quantitative und qualitative (auch instrumentelle) Analytik. Arbeiten mit Proteinen und Metallkomplexen aus Naturstoffen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 140 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
Lehrveranstaltung: Experimentalchemie II (Organische Chemie) (Vorlesung) mit Seminar (4+2 SWS) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		6 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Elektrochemie anorganischer und organischer Substanzen, Eigenschaften und Reaktionsverhalten ausgewählter Hauptgruppenelemente (Kohlenstoff, Schwefel, Stickstoff, Halogene) und ihrer Verbindungen; qualitative Analytik; Koordinationsverbindungen/Komplexchemie		
Lehrveranstaltung: Allgemeine und Organische Chemie für Biologen (Praktikum) mit Begleitvorlesung und Seminar (6+1+2 SWS, halbsemestrig) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		4 SWS
Prüfung: 26 bewertete Praktikumsversuche, pass/fail		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.7401	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Oliver Wenger Praktikum: Prof. Dr. Guido Clever	
Angebotshäufigkeit: B.Che.8403.1 jedes SoSe, B.Che.8403.2 jedes WiSe	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 220		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1101: Informatik I <i>English title: Computer Science I</i>		10 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden haben einen Überblick, was Informatik ist, und welche Herausforderungen sie im weiteren Studium erwarten. Sie verfügen über einen Überblick über methodische Vorgehensweisen der Informatik - z.B. einfache formale Ansätze, Induktion, Reduktion, Aufwandsabschaetzung, Objektorientierung, sowie den kombinierten Einsatz von Systematik und Kreativitaet. Sie kennen grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen und ihre Designprinzipien und können diese anwenden und in einfachen Analogien übertragen. Die Studierenden haben erste praktische Erfahrungen in einer verbreiteten Programmiersprache gesammelt, in der Algorithmen und Datenstrukturen umgesetzt werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
Lehrveranstaltung: Informatik I (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In diesem Modul wird eine Einführung in Informatik gegeben. Im Mittelpunkt stehen dabei die grundlegenden Prinzipien der Objektorientierung (sowohl als Modellierungskonzept, als auch als Programmierkonzept), Analyse, Modellierung und Strukturierung von Problemen, Entwicklung und Analyse von Lösungen, sowie - als Handwerkszeug - ihre Umsetzung in einer objektorientierten Programmiersprache. Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		6 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: Nachweis von 50 % der in den Übungsaufgaben eines Semesters erreichbaren Punkte		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Überblick über die Informatik und deren methodische Vorgehensweise z.B. einfache formale Ansätze, Induktion, Reduktion, Aufwandsabschaetzung, Objektorientierung, sowie den kombinierten Einsatz von Systematik und Kreativitaet, grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen und deren Designprinzipien, praktischer Umgang mit einer verbreiteten Programmiersprache im Zusammenhang mit dem Vorstehenden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Carsten Damm	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 300	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1102: Informatik II <i>English title: Computer Science II</i>		10 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Systemsicht der Informatik: Schaltlogik, Systemarchitektur, Rechneraufbau, Betriebssysteme, Telemaik. Es werden die Prinzipien des Aufbaus und Funktionsweise von Computern vorgestellt. Unter dem Aspekt des Compilerbaus werden grundlegende Kenntnisse von Automaten und formalen Sprachen vermittelt. Grundlagen der Aussagenlogik und Prädikatenlogik sollen bekannt sein und beherrscht werden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 216 Stunden
Lehrveranstaltung: Informatik II (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Zahlen und Logik, Computerarchitektur, Assemblersprachen, Betriebssysteme, Telematik (Computernetzwerke), Formale Sprachen und Automaten und Compilerbau Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jährlich		6 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) Prüfungsvorleistungen: aktive Teilnahme an den Übungen, belegt durch 50 % der Übungszettel		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Systemsicht der Informatik: Schaltlogik, Systemarchitektur, Rechneraufbau, Betriebs-systeme, Telemaik. Es werden die Prinzipien des Aufbaus und Funktionsweise von Computern vorgestellt. Unter dem Aspekt des Compilerbaus werden grundlegende Kenntnisse von Automaten und formalen Sprachen vermittelt. Grundlagen der Aussagenlogik und Prädikatenlogik sollen bekannt sein und beherrscht werden.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1801: Programmierkurs <i>English title: Programming course</i>		5 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Teilnehmer erlernen grundlegende Techniken für Programmentwurf und -Strukturierung. Sie beherrschen den Einsatz von Editor, Compiler und weiteren Programmierwerkzeugen, sie kennen Programmbibliotheken und können sie einsetzen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Kompaktkurs Grundlagen der C-Programmierung (Blockveranstaltung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der Programmierung in einer praxisnahen Programmiersprache: Kontrollstrukturen, elementare Datentypen, Felder, dynamische Speicherverwaltung, Übersicht über Programmbibliotheken, Projektverwaltung		
Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Teilnehmer erlernen grundlegende Techniken für Programmentwurf und -Strukturierung. Sie beherrschen den Einsatz von Editor, Compiler und weiteren Programmierwerkzeugen, sie kennen Programmbibliotheken und können sie einsetzen.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1101	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 120		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1802: Programmierpraktikum <i>English title: Programming practice</i>		5 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten zu Programmier- und projektorientierter Teamarbeit durch Bearbeitung von Übungsprojekten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 94 Stunden
Lehrveranstaltung: Programmierpraktikum (Vorlesung, Praktikum) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der objektorientierten Programmierung, Programmierwerkzeuge und objektorientierte Modellierung. Literatur: aktuelle Literaturempfehlungen werden jeweils zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.		
Prüfung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung in kleinen Gruppen (ca. 20 Min. pro Teilnehmer) Prüfungsvorleistungen: Lösung von ca. 50% der Programmieraufgaben und die erfolgreiche Teilnahme an einer großen Gruppenaufgabe.		
Prüfungsanforderungen: Nachweis über den Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: Programmier- und projektorientierte Teamarbeit durch Bearbeitung von Übungsprojekten.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Inf.1801	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Henrik Brosenne	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 60		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.Phy-NF.715: Experimentalphysik I für Nichtphysiker</p> <p><i>English title: Experimental Physics I for non-physics students</i></p>	<p>10 C 9 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Lernziele: Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre (im SoSe ferner Optik und Wärmelehre)</p> <p>Physikalische Fragestellungen im Experiment, Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Bewertung von Experimenten, Teamarbeit zur Lösung experimenteller Aufgaben</p> <p>Kompetenzen: Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.</p> <p>Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen, Grundlagen der Arbeitssicherheit im Physikkabor.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 126 Stunden</p> <p>Selbststudium: 174 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Experimentalphysik I (Übung, Vorlesung)</p>	<p>6 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen</p> <p>Prüfungsanforderungen: Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre (im SoSe auch Optik, Wärmelehre)</p>	<p>6 C</p>
<p>Lehrveranstaltung: Physikalisches Praktikum (14 Versuche) (Praktikum)</p> <p>Für die Teilnahme am Physikalischen Praktikum wird die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung "Experimentalphysik I" (715.1) vorausgesetzt.</p>	<p>3 SWS</p>
<p>Prüfung: Testierte Protokolle (14mal ca. 3 S.), unbenotet</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Vorbereitung (15 minütige schriftliche Schnelltests (2 Fragen zum anstehenden Versuch, von denen 50% gelöst werden müssen) und Durchführung der Experimente</p> <p>Prüfungsanforderungen: Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen, Grundlagen der Arbeitssicherheit</p>	<p>4 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Physik aus den Gebieten Mechanik, Elektrizitätslehre und Magnetismus, Wärmelehre, Optik, physikalische Messtechniken. Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen, Grundlagen der Arbeitssicherheit im Physikkabor</p>	

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Tilgner
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: Bachelor: 1 - 6; Master: 1 - 4
Maximale Studierendenzahl: 200	

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		3 C 2 SWS
Modul SK.Bio.315: Bioethik		
Lernziele/Kompetenzen: 1. Anhand ausgewählter Themen der Bioethik (z. B. Tierethik, Umweltethik, Medizinethik, Gen-Ethik) sollen die Studierenden einen Einblick bekommen in die moralischen Probleme, die sich aus der Anwendung der in ihrem Studium vermittelten naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Techniken ergeben. 2. Anhand einer allgemeinen Einführung in die Ethik, in moralisches Argumentieren und in die Methoden der Angewandten Ethik sollen die Studierenden lernen, wie man über diese moralischen Probleme auf rationale Weise diskutieren kann.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Bioethik (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Kurzessay (max. 7 Seiten) Prüfungsanforderungen: Eigenständige Auseinandersetzung mit einer bioethischen Fragestellung in Form eines Kurzessays.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holmer Steinfath	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		3 C
Modul SK.Bio.316: Philosophie der Biologie		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: 1. Anhand ausgewählter Themen zur Philosophie der Biologie, speziell der synthetischen Evolutionstheorie, sollen die Studierenden einen Einblick in die logischen, begrifflichen und erkenntnistheoretischen Probleme der modernen Biologie bekommen, so wie sie sich aus ihrem Studium ergeben. 2. Anhand historischer und systematischer Texte sollen die Studierenden einen Einblick in die Wissenschaftstheorie und Geschichte der Biologie bekommen, die sie in die Lage versetzen, die heutigen Fragen und Probleme ihres Faches genauer zu verstehen und die Grundlagen der genetischen Populationstheorie reflektieren zu können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 62 Stunden
Lehrveranstaltung: Hauptseminar		2 SWS
Prüfung: Essay (max. 7 Seiten) Prüfungsanforderungen: Eigenständige Auseinandersetzung mit begrifflichen Problemen der Biologie, speziell der Evolutionstheorie in Form eines Kurzeassays.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. phil. nat. Dr. Ulrich Majer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		4 C (Anteil SK: 4 C)
Modul SK.Bio.320: Archäometrie		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studenten erhalten einen Überblick über die wesentlichen Grundlagen der Archäometrie. Arbeitsweisen aus dem anorganischen und organischen Zweig der Archäometrie, sowie zur Datierung werden aus folgenden Disziplinen vorgestellt: Anthropologie, Botanik, Physikalische Chemie und Geologie. Das Spektrum der Methoden umfasst die Dendrochronologie, Oberflächenanalysen menschlicher Überreste, Radiografie, Paläo-Enthnobotanische Analysen, Gaschromatografie und Massenspektrometrie, DNA-Analysen, Vegetationsgeschichte und Bodenanalysen. Einzelne Methoden werden im Praktikumsbetrieb erlernt und angewendet. Die Studenten lernen, neben den Einsatzmöglichkeiten verschiedener Methoden auch deren Einschränkungen und Grenzen beurteilen zu können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum und Demonstrationskurs zur Archäometrie		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Prinzipien der im Rahmen der Lehrveranstaltung vorgestellten Methoden beschreiben können. Sie sollten grundsätzliche Aussagen über die zu untersuchenden Materialien treffen können aber auch spezifische Beispiele aufführen können.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Biologische Grundkenntnisse Der begleitende Besuch des umwelthistorischen Kolloquiums (14tägig) wird empfohlen.	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Birgit Großkopf	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6	
Maximale Studierendenzahl: 12		

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

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		3 C (Anteil SK: 3 C)
Modul SK.Bio.335: Geschichte und Theorien der Biologie		2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studenten/-innen lernen, dass die Begriffe und Theorien der Biowissenschaften das Ergebnis einer langen, wechselvollen Geschichte sind. Sie erkennen die Komplexität und Nichtlinearität geschichtlicher Erkenntniswege und die enge Wechselbeziehung von Wissenschaft und Gesellschaft. Die Kenntnis wissenschaftlicher und persönlicher Verhältnisse der Vergangenheit fördert eine kritische Reflexion des Studienalltags.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Wissenschaftsgeschichte (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Entstehung und Wandel fundamentaler biologischer Theorien und Begriffe wie Zelle (Elementarorganismen), Stoffwechsel (Fermente/Enzyme, Vitamine), Vererbung (Sexualität, Gene), Entwicklung (Epigenese, Analogien/Homologien), Korrelation ("Nervenprinzip", Hormone), Evolution (Konkurrenz vs. Kooperation, Symbiogenese), Biodiversität (Klassifizierung) und Umwelt (Ökosysteme). Verständnis des Wesens wissenschaftlicher Disziplinen unter besonderer Beachtung der Biologie. Spezielle Kenntnisse zur Geschichte der Biologie in Göttingen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dieter Heineke Prof. Dr. Ekkehard Höxtermann	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.Bio.340: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Grundlagen)		3 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen fachspezifische, grafische, technische, rhetorische und organisatorische Methoden erlernen für die Präsentation von biologischen Forschungsergebnissen in Form eines wissenschaftlichen Vortrags. Zudem sollen sie grundlegende Methoden zur Prüfungsvorbereitung, Literaturarbeit und Erstellung von Abschlussarbeiten kennenlernen. Dabei sollen die Studierenden Ihre technischen Fähigkeiten im Umgang mit Word, Excel und Power Point vertiefen. Die Studierenden können Ihre rhetorischen und sprachlichen Fähigkeiten in Übungsvorträgen erweitern, die mit Videofeedback begleitet werden. In der E-Learning Einheit sollen die Studierenden wöchentlich terminierte Aufgaben (E-Homework) bearbeiten und erhalten e-Feedback der Dozentin. Über die Dauer des Seminars bearbeitet jeder Studierende ein gewähltes aktuelles biologisches Thema.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (Seminar) 2. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I (E-Learning-Einheit)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Vortrag (ca. 10 Min.) und E-Test (45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Mindestens 60% in der E-Einheit und regelmäßige Teilnahme im Seminar Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen anhand der im Seminar erlernten Methoden einen wissenschaftlichen Vortrag (Power Point) erstellen und präsentieren. Zudem sollen sie ihr im Seminar erlerntes Wissen im abschließenden E-Test prüfen.		
Zugangsvoraussetzungen: Englischkenntnisse sind für das Verständnis der englischsprachigen Originalveröffentlichungen zwingend notwendig.	Empfohlene Vorkenntnisse: SK.FS.E-FN-C1-1 B.Bio.190-1 Vorlesung "Regeln guter wissenschaftlicher Praxis"	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Johanna Spaak	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.Bio.341: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II (Fortgeschrittene)	3 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen fachspezifische, grafische, technische, rhetorische und organisatorische Methoden erlernen für die Präsentation eines eigenen aktuellen Forschungsthemas in Form von Vortrag und Poster. Zudem sollen sie erweiterte Methoden zur Prüfungsvorbereitung, Literatuarbeit, Erstellung von Abschlussarbeiten und experimentellem Arbeiten erwerben. Es werden ein Literaturseminar und eine Posterausstellung simuliert und praktische Übungen im Vortragen durchgeführt, die mit Videofeedback begleitet werden. In der E-Learning Einheit sollen die Studierenden wöchentlich terminierte Aufgaben (E-Homework) bearbeiten und erhalten e-Feedback der Dozentin.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II (E-Learning-Einheit) 2. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II (Seminar)	2 SWS 2 SWS
Prüfung: Vortrag (10 Minuten), Postervorstellung (5 Minuten) und E-Test (30 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Mindestens 60% in der E-Einheit und regelmäßige Teilnahme am Seminar Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen an Hand der im Seminar erlernten Methoden mit Hilfe von Power Point wissenschaftlich präsentieren in Form von Vortrag und Poster. Zudem sollen sie ihr im Seminar erlerntes Wissen im abschließenden E-Test prüfen.	
Zugangsvoraussetzungen: SK.FS.E-FN-C1-1 Erweiterte Kenntnisse im Umgang mit Word, Excel und Power Point	Empfohlene Vorkenntnisse: B.Bio.190-1 Vorlesung "Regeln guter wissenschaftlicher Praxis"
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Johanna Spaak
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: 10	

Georg-August-Universität Göttingen		4 C
Modul SK.Bio.345: Gesundheitsbildung		3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Zentrale Konzepte und Modelle der Gesundheitsbildung kennen, verstehen und reflektieren können. Ausgewählte empirische Studien zur Gesundheitsförderung rezipieren und deren Relevanz für die eigene Unterrichtspraxis beurteilen können. Ansätze für eine theorie- und evidenzbasiert Weiterentwicklung von Materialien zur Gesundheitsbildung gemeinsam erarbeiten können. Themen sind beispielsweise Bewegungsmangel- und Ernährungsbedingte Einflüsse auf Erkrankungen sowie Sucht, Essstörungen, Stress.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Gesundheitsförderung (Seminar)		3 SWS
Prüfung: Gestaltung eines Praxisteils in Kleingruppen zur Gesundheitsbildung (45 Minuten) und Dokumentation der Materialien Prüfungsanforderungen: Vorstellung eines Ansatzes für eine theorie- und evidenzbasierten Weiterentwicklung von Materialien zur Gesundheitsbildung für den Praxisteil in Kleingruppen vor dem Plenum		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Patricia Bönig	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.FS.E-FN-C1-1: Scientific English I - C1.1 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler I <i>English title: Scientific English I - C1.1 Special Language for Natural Scientists I</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Weiterentwicklung bereits vorhandener diskursiver Fertigkeiten und Kompetenzen auf einem über die Stufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens hinausgehenden Niveau, mit Hilfe derer auch jede Art von beruflicher und naturwissenschaftlicher Sprachhandlung auf Englisch vollzogen werden kann, wie z.B.: - Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen, Diskussionen und Verhandlungen mit allgemeinen und naturwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen und dabei die Gesprächspartner problemlos zu verstehen sowie auf ihre Beiträge differenziert einzugehen bzw. eigene Beiträge inhaltlich komplex und sprachlich angemessen zu formulieren; - Fähigkeit, auch umfangreichere naturwissenschaftliche Publikationen zu allen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen sprachlich und stilistisch sicher selbst zu verfassen; - Erwerb spezifischer sprachlicher und stilistischer Strukturen der englischen Sprache sowie Entwicklung eines differenzierten naturwissenschaftlichen Wortschatzes; - Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder im beruflichen und naturwissenschaftlichen Kontext.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Scientific English I (Übung)		4 SWS
Prüfung: (1)Portfolio: Präsentation (ca. 10 Min.; mündl. Ausdr.; 25%) und schriftl. Arbeitsauftrag (ca. 5 S.; schriftl. Ausdruck; 25%)+(2) schriftl. Prüfung:insg. 90 Min. (Hör- u. Leseverstehen je 25 %)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und naturwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine über das Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens hinausgehende Art mit für Naturwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen umzugehen.		
Zugangsvoraussetzungen: SK.FS.E-B2-2 (Modul Mittelstufe II) oder Einstufungstest mit abgeschlossenem Niveau B2 des GER	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Darrin Miral	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.FS.E-FN-C1-2: Scientific English II - C1.2 - Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler II <i>English title: Scientific English II - C1.2 - Special Language for Natural Scientists II</i>		6 C (Anteil SK: 6 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Weiterentwicklung vorhandener diskursiver Fertigkeiten und Kompetenzen bis zum Niveau C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens, mit Hilfe derer auch sehr komplexe berufliche und naturwissenschaftliche Sprachhandlungen auf Englisch vollzogen werden können, wie z.B.: - Weiterentwicklung der Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen, Diskussionen und Verhandlungen mit allgemeinen und naturwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen, solche mündlichen Kommunikationssituationen zu leiten bzw. aktiv mitzugestalten sowie eigene Beiträge inhaltlich komplex und sprachlich angemessen zu formulieren; - Weiterentwicklung der Fähigkeit, auch umfangreichere naturwissenschaftliche Publikationen zu allen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen sprachlich und stilistisch sicher auf einem hohen Niveau selbst zu verfassen; - Ergänzender Erwerb spezifischer sprachlicher und stilistischer Strukturen der englischen Sprache sowie Weiterentwicklung eines differenzierten naturwissenschaftlichen Wortschatzes; - Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder im beruflichen und naturwissenschaftlichen Kontext.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Scientific English II (Übung)		4 SWS
Prüfung: (1)Portfilo: Präsentation(en) (insg. ca. 15 Min.; mündl. Ausdr.; 25%) und schriftl. Arbeitsaufträge (insg. ca. 10 S.; schriftl. Ausdr.; 25%)+(2)schriftl. Prüfung: insg.90 Min. (Hör- u. Leseverstehen je 25 %)		
Prüfungsanforderungen: Nachweis von sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und naturwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Fähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine dem Niveau C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens angemessene Art mit für Naturwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen umzugehen.		
Zugangsvoraussetzungen: SK.FS.E-FN-C1-1 Modul Scientific English I für Naturwissenschaftler	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Darrin Miral	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	
Maximale Studierendenzahl: 25	

Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie vom 23.10.2012 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 04.12.2012 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Forstwissenschaften und Waldökologie“ 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 20.06.2012 (Nds. GVBl. S. 186); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG). Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt rückwirkend zum 01.10.2012 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung
für den konsekutiven Master-
Studiengang "Forstwissenschaften und
Waldökologie" (Amtliche Mitteilungen
18/2010 S. 1200, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilungen I 46/2012 S. 3183)**

Module

M.Forst.1111: Forstliche Betriebswirtschaftslehre und Management.....	271
M.Forst.1112: Arbeitswissenschaft und Forsttechnik.....	272
M.Forst.1113: Wald und Gesellschaft.....	274
M.Forst.1121: Waldbausysteme.....	276
M.Forst.1122: Vertiefung Waldwachstum und Forstplanung.....	277
M.Forst.1123: Forstlicher Standort und Waldschutz.....	279
M.Forst.1124: Waldinventur und Datenanalyse.....	280
M.Forst.1131: Projekt: Waldökosystemmanagement.....	282
M.Forst.1132: Forstliches Betriebs- und Forschungspraktikum.....	283
M.Forst.1161: Märkte und Holzverwendung.....	285
M.Forst.1162: Rechtliche und politische Steuerung.....	286
M.Forst.1163: Vermehrung und Züchtung der Waldbäume.....	288
M.Forst.1164: Waldbewirtschaftung.....	289
M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes.....	290
M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz.....	291
M.Forst.1213: Genetische Ressourcen und Physiologie der Gehölze.....	293
M.Forst.1222: Klima- und Bodenschutz.....	295
M.Forst.1223: Waldfauna.....	296
M.Forst.1231: Projekt: Waldnaturschutz und spezielle Waldökologie.....	298
M.Forst.1261: Biodiversität.....	299
M.Forst.1262: Waldfunktionen-, Waldnaturschutz- und Walderholungsplanung.....	300
M.Forst.1263: Moderne Methoden in der Ökologie.....	301
M.Forst.1311: Physik und Chemie des Holzes.....	302
M.Forst.1312: Holzbiologie.....	303
M.Forst.1313: Holzbiotechnologie.....	304
M.Forst.1314: Nachwachsende Rohstoffe.....	305
M.Forst.1315: Sozioökonomie.....	307
M.Forst.1321: Holztechnologie.....	309
M.Forst.1322: Holz- und Papierindustrie.....	310

M.Forst.1323: Holzverbundwerkstoffe.....	311
M.Forst.1324: Energetische Nutzung von Holz.....	312
M.Forst.1331: Projekt 1: Holztechnologie und Holzprodukte/Holzwerkstoffe.....	314
M.Forst.1332: Projekt 2: Molekulare Holzbiotechnologie.....	315
M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität.....	316
M.Forst.1412: Biodiversitätsmessung.....	317
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken.....	319
M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie.....	320
M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS.....	322
M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis.....	323
M.Forst.1424: Computergestützte Datenanalyse.....	324
M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung.....	325
M.Forst.1461: Forschungs- und Wissensmanagement.....	326
M.Forst.1511: Tropical forest ecology and silviculture.....	327
M.Forst.1512: International forest policy and economics.....	328
M.Forst.1513: Monitoring of forest resources.....	330
M.Forst.1514: Forest utilization and wood processing.....	332
M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics.....	333
M.Forst.1522: Project planning and evaluation.....	334
M.Forst.1523: Biometrical research methods.....	335
M.Forst.1524: Biotechnology and forest genetics.....	336
M.Forst.1531: Project: Development of a forest region.....	338
M.Forst.1601: Bioclimatology and global change.....	339
M.Forst.1602: Dryland forestry and methods in silviculture.....	340
M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry.....	341
M.Forst.1606: Forestry in Germany.....	343
M.Forst.1607: Biodiversity, NTFP's and wildlife management.....	344
M.Forst.1608: Physiology and biotechnology of trees and fungi.....	346
M.Forst.1609: Remote sensing image processing with open source software.....	347
M.Forst.1610: Tropical dendrology and wood science.....	348
M.Forst.1611: Exercises in forest inventory.....	350

M.Forst.1614: Internship in forest management and research.....	351
M.Forst.1615: Forest growth and tree-based land use in the tropics.....	352
M.Forst.1651: Angewandte Arbeitswissenschaft.....	354
M.Forst.1652: Baumkrankheiten und Forstschutz.....	355
M.Forst.1653: Baumpflege und Holzeigenschaften.....	357
M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung.....	358
M.Forst.1655: Bodenchemische Übung.....	359
M.Forst.1656: Bodenhydrologische Übung.....	360
M.Forst.1657: Bodenmikrobiologische Übung.....	361
M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen.....	362
M.Forst.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene.....	363
M.Forst.1660: Organismische Interaktion und Pilzbiotechnologie.....	364
M.Forst.1661: Baumphysiologie-Übungen.....	366
M.Forst.1662: Feldpraktikum Standortskartierung.....	367
M.Forst.1664: Grundlagen betrieblicher Steuerung.....	368
M.Forst.1665: Grundlagen der Populationsgenetik.....	369
M.Forst.1666: Holzanwendung und Holzbiotechnologie.....	370
M.Forst.1668: Störungen als Basis für Ökosystem-Management.....	372
M.Forst.1669: Naturverträgliche Erholungsplanung.....	373
M.Forst.1670: Programmieren mit Java.....	374
M.Forst.1671: Ökophysiologische und genetische Übungen.....	375
M.Forst.1673: Spezielle Aspekte der Baumphysiologie.....	376
M.Forst.1674: Stabile Isotope in der terrestrischen Ökologie.....	377
M.Forst.1677: Übungen zu Waldmesslehre und Waldinventur.....	378
M.Forst.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik.....	379
M.Forst.1682: Wasser- und Stoffhaushalt terrestrischer Ökosysteme.....	380
M.Forst.1683: Holztechnologisches Forschungspraktikum.....	382
M.Forst.1684: Produkte aus Holz.....	383
M.Forst.1685: Ökologische Modellierung.....	384
M.Forst.1686: Wald-Wild-Seminar.....	386
M.Forst.1687: Papiertechnologisches Praktikum.....	387

M.Forst.1688: Steuern, Taxation und Waldbewertung.....	388
M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++.....	389
M.Forst.1690: Messpraktikum am Klimaturm Göttinger Wald.....	390
M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen.....	391
M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung.....	392
M.Forst.1694: Forschungspraktikum Datenanalyse.....	394
M.Forst.1695: Waldökosysteme.....	396
M.Forst.1696: Naturschutzfachliches Praktikum.....	398

Übersicht nach Modulgruppen

1) Master-Studiengang "Fortwissenschaften und Waldökologie"

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

a) Studienschwerpunkte

Es muss einer der nachfolgenden Schwerpunkte erfolgreich absolviert werden.

aa) Schwerpunkt 1 "Forstbetrieb und Waldnutzung"

i) Fachstudium

A) Wahlpflicht

Es müssen folgende 9 Module im Umfang von 60 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1111: Forstliche Betriebswirtschaftslehre und Management (6 C, 4 SWS).....	271
M.Forst.1112: Arbeitswissenschaft und Forsttechnik (6 C, 4 SWS).....	272
M.Forst.1113: Wald und Gesellschaft (6 C, 4 SWS).....	274
M.Forst.1121: Waldbausysteme (6 C, 4 SWS).....	276
M.Forst.1122: Vertiefung Waldwachstum und Forstplanung (6 C, 4 SWS).....	277
M.Forst.1123: Forstlicher Standort und Waldschutz (6 C, 4 SWS).....	279
M.Forst.1124: Waldinventur und Datenanalyse (6 C, 4 SWS).....	280
M.Forst.1131: Projekt: Waldökosystemmanagement (12 C, 8 SWS).....	282
M.Forst.1132: Forstliches Betriebs- und Forschungspraktikum (6 C).....	283

B) Wahlpflicht 1 aus A,B,C,D

Darüber hinaus muss eines der folgenden 4 Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1161: Märkte und Holzverwendung (6 C, 4 SWS).....	285
M.Forst.1162: Rechtliche und politische Steuerung (6 C, 4 SWS).....	286
M.Forst.1163: Vermehrung und Züchtung der Waldbäume (6 C, 4 SWS).....	288
M.Forst.1164: Waldbewirtschaftung (6 C, 4 SWS).....	289

ii) Professionalisierungsbereich

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 bis 12 C. Als Wahlmodule können die unter Abschnitt b. aufgeführten forstlichen Wahlmodule gewählt werden. Im Bereich Schlüsselkompetenzen

können Module aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen gewählt werden; ausgenommen sind Module, die als Wahlpflichtmodule des gewählten Schwerpunkts zu absolvieren sind.

iii) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

bb) Schwerpunkt 2 "Waldnaturschutz"

i) Fachstudium

A) Wahlpflicht

Es müssen folgende 7 Module im Umfang von 48 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1211: Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes (6 C, 4 SWS).....	290
M.Forst.1212: Recht und Politik im Naturschutz (6 C, 4 SWS).....	291
M.Forst.1213: Genetische Ressourcen und Physiologie der Gehölze (6 C, 4 SWS).....	293
M.Forst.1222: Klima- und Bodenschutz (6 C, 4 SWS).....	295
M.Forst.1223: Waldfauna (6 C, 4 SWS).....	296
M.Forst.1231: Projekt: Waldnaturschutz und spezielle Waldökologie (12 C, 2 SWS).....	298
M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS (6 C, 4 SWS).....	322

B) Wahlpflicht 2 aus A,B,C

Darüber hinaus müssen 2 der folgenden 3 Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1261: Biodiversität (6 C, 4 SWS).....	299
M.Forst.1262: Waldfunktionen-, Waldnaturschutz- und Walderholungsplanung (6 C, 4 SWS).....	300
M.Forst.1263: Moderne Methoden in der Ökologie (6 C, 4 SWS).....	301

ii) Professionalisierungsbereich

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 bis 12 C. Als Wahlmodule können die unter Abschnitt b. aufgeführten forstlichen Wahlmodule gewählt werden. Im Bereich Schlüsselkompetenzen können Module aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen gewählt werden; ausgenommen sind Module, die als Wahlpflichtmodule des gewählten Schwerpunkts zu absolvieren sind.

iii) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

cc) Schwerpunkt 3 "Holzbiologie und Holztechnologie"

i) Fachstudium

A) Wahlpflicht

Es müssen folgende 9 Module im Umfang von 54 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1311: Physik und Chemie des Holzes (6 C, 4 SWS).....	302
M.Forst.1312: Holzbiologie (6 C, 4 SWS).....	303
M.Forst.1313: Holzbiotechnologie (6 C, 4 SWS).....	304
M.Forst.1314: Nachwachsende Rohstoffe (6 C, 4 SWS).....	305
M.Forst.1315: Sozioökonomie (6 C, 4 SWS).....	307
M.Forst.1321: Holztechnologie (6 C, 4 SWS).....	309
M.Forst.1322: Holz- und Papierindustrie (6 C, 4 SWS).....	310
M.Forst.1323: Holzverbundwerkstoffe (6 C, 4 SWS).....	311
M.Forst.1324: Energetische Nutzung von Holz (6 C, 4 SWS).....	312

B) Wahlpflicht 1 aus A,B

Darüber hinaus muss eins der folgenden 2 Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1331: Projekt 1: Holztechnologie und Holzprodukte/Holzwerkstoffe (12 C, 8 SWS).....	314
M.Forst.1332: Projekt 2: Molekulare Holzbiotechnologie (12 C, 8 SWS).....	315

ii) Professionalisierungsbereich

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 bis 12 C. Als Wahlmodule können die unter Abschnitt b. aufgeführten forstlichen Wahlmodule gewählt werden. Im Bereich Schlüsselkompetenzen können Module aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen gewählt werden; ausgenommen sind Module, die als Wahlpflichtmodule des gewählten Schwerpunkts zu absolvieren sind.

iii) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

dd) Schwerpunkt 4 "Ökosystemanalyse und Modellierung"

i) Fachstudium

A) Wahlpflicht

Es müssen folgende 8 Module im Umfang von 54 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität (6 C, 4 SWS).....	316
M.Forst.1412: Biodiversitätsmessung (6 C, 4 SWS).....	317
M.Forst.1413: Ökosystemtheorie - Analyse, Simulationstechniken (6 C, 4 SWS).....	319
M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie (6 C, 4 SWS).....	320
M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS (6 C, 4 SWS).....	322
M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis (6 C, 4 SWS).....	323
M.Forst.1424: Computergestützte Datenanalyse (6 C, 4 SWS).....	324
M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung (12 C, 2 SWS).....	325

B) Wahlpflicht 1 aus A,B

Darüber hinaus muss eins der folgenden 2 Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1111: Forstliche Betriebswirtschaftslehre und Management (6 C, 4 SWS).....	271
M.Forst.1461: Forschungs- und Wissensmanagement (6 C, 2 SWS).....	326

ii) Professionalisierungsbereich

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 bis 12 C. Als Wahlmodule können die unter Abschnitt b. aufgeführten forstlichen Wahlmodule gewählt werden. Im Bereich Schlüsselkompetenzen können Module aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen gewählt werden; ausgenommen sind Module, die als Wahlpflichtmodule des gewählten Schwerpunkts zu absolvieren sind.

iii) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

ee) Schwerpunkt 5 "Tropical and International Forestry"**i) Fachstudium****A) Wahlpflicht**

Es müssen folgende 9 Module im Umfang von 60 C erfolgreich absolviert werden:

M.Forst.1511: Tropical forest ecology and silviculture (6 C, 4 SWS).....	327
M.Forst.1512: International forest policy and economics (6 C, 4 SWS).....	328

M.Forst.1513: Monitoring of forest resources (6 C, 4 SWS).....	330
M.Forst.1514: Forest utilization and wood processing (6 C, 4 SWS).....	332
M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics (6 C, 4 SWS).....	333
M.Forst.1522: Project planning and evaluation (6 C, 4 SWS).....	334
M.Forst.1523: Biometrical research methods (6 C, 4 SWS).....	335
M.Forst.1524: Biotechnology and forest genetics (6 C, 4 SWS).....	336
M.Forst.1531: Project: Development of a forest region (12 C, 7 SWS).....	338

ii) Professionalisierungsbereich

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden, darunter Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 bis 12 C. Als Wahlmodule können die unter Abschnitt b. aufgeführten forstlichen Wahlmodule gewählt werden. Im Bereich Schlüsselkompetenzen können Module aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität Göttingen gewählt werden; ausgenommen sind Module, die als Wahlpflichtmodule des gewählten Schwerpunkts zu absolvieren sind.

iii) Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

b) Wahlmodule

aa) Forstliche Wahlmodule in englischer Sprache

M.Forst.1601: Bioclimatology and global change (6 C, 4 SWS).....	339
M.Forst.1602: Dryland forestry and methods in silviculture (6 C, 4 SWS).....	340
M.Forst.1605: Forest protection and agroforestry (6 C, 4 SWS).....	341
M.Forst.1606: Forestry in Germany (6 C, 4 SWS).....	343
M.Forst.1607: Biodiversity, NTFP's and wildlife management (6 C, 4 SWS).....	344
M.Forst.1608: Physiology and biotechnology of trees and fungi (6 C, 4 SWS).....	346
M.Forst.1609: Remote sensing image processing with open source software (6 C, 4 SWS).....	347
M.Forst.1610: Tropical dendrology and wood science (6 C, 4 SWS).....	348
M.Forst.1611: Exercises in forest inventory (6 C, 4 SWS).....	350
M.Forst.1614: Internship in forest management and research (6 C).....	351
M.Forst.1615: Forest growth and tree-based land use in the tropics (6 C, 4 SWS).....	352

bb) Forstliche Wahlmodule in deutscher Sprache

M.Forst.1651: Angewandte Arbeitswissenschaft (6 C, 4 SWS).....	354
--	-----

M.Forst.1652: Baumkrankheiten und Forstschutz (6 C, 4 SWS).....	355
M.Forst.1653: Baumpflege und Holzeigenschaften (6 C, 4 SWS).....	357
M.Forst.1654: Böden der Welt: Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung (6 C, 4 SWS).....	358
M.Forst.1655: Bodenchemische Übung (9 C, 6 SWS).....	359
M.Forst.1656: Bodenhydrologische Übung (9 C, 6 SWS).....	360
M.Forst.1657: Bodenmikrobiologische Übung (9 C, 6 SWS).....	361
M.Forst.1658: Bodenregionen in Niedersachsen (6 C, 4 SWS).....	362
M.Forst.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene (6 C, 4 SWS).....	363
M.Forst.1660: Organismische Interaktion und Pilzbiotechnologie (6 C, 4 SWS).....	364
M.Forst.1661: Baumphysiologie-Übungen (6 C, 4 SWS).....	366
M.Forst.1662: Feldpraktikum Standortkartierung (9 C, 6 SWS).....	367
M.Forst.1664: Grundlagen betrieblicher Steuerung (6 C, 4 SWS).....	368
M.Forst.1665: Grundlagen der Populationsgenetik (6 C, 4 SWS).....	369
M.Forst.1666: Holzanwendung und Holzbiotechnologie (6 C, 4 SWS).....	370
M.Forst.1668: Störungen als Basis für Ökosystem-Management (6 C, 4 SWS).....	372
M.Forst.1669: Naturverträgliche Erholungsplanung (6 C, 4 SWS).....	373
M.Forst.1670: Programmieren mit Java (6 C, 2 SWS).....	374
M.Forst.1671: Ökophysiologische und genetische Übungen (6 C, 4 SWS).....	375
M.Forst.1673: Spezielle Aspekte der Baumphysiologie (6 C, 4 SWS).....	376
M.Forst.1674: Stabile Isotope in der terrestrischen Ökologie (6 C, 4 SWS).....	377
M.Forst.1677: Übungen zu Waldmesslehre und Waldinventur (6 C, 4 SWS).....	378
M.Forst.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik (6 C, 4 SWS).....	379
M.Forst.1682: Wasser- und Stoffhaushalt terrestrischer Ökosysteme (6 C, 4 SWS).....	380
M.Forst.1683: Holztechnologisches Forschungspraktikum (6 C).....	382
M.Forst.1684: Produkte aus Holz (6 C, 4 SWS).....	383
M.Forst.1685: Ökologische Modellierung (6 C, 4 SWS).....	384
M.Forst.1686: Wald-Wild-Seminar (6 C, 4 SWS).....	386
M.Forst.1687: Papiertechnologisches Praktikum (6 C, 4 SWS).....	387
M.Forst.1688: Steuern, Taxation und Waldbewertung (6 C, 4 SWS).....	388
M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++ (6 C, 4 SWS).....	389
M.Forst.1690: Messpraktikum am Klimaturm Göttinger Wald (6 C, 4 SWS).....	390

M.Forst.1691: Renaturierung von Ökosystemen (6 C, 4 SWS).....	391
M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung (6 C, 4 SWS).....	392
M.Forst.1694: Forschungspraktikum Datenanalyse (6 C).....	394
M.Forst.1695: Waldökosysteme (6 C, 4 SWS).....	396
M.Forst.1696: Naturschutzfachliches Praktikum (6 C).....	398

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1111: Forstliche Betriebswirtschaftslehre und Management		
Lernziele/Kompetenzen: Betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsmethoden: Auf die Problemlagen der Forst- und Holzwirtschaft bezogen werden neben Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auch die Entscheidungsfindung bei risikobehafteten bzw. unsicheren Umweltzuständen, multikriterielle Entscheidungsmethoden, simultane Planungsrechnung, Monte-Carlo-Simulation, Projektmanagement etc. behandelt. Die Studierenden sollen befähigt werden, selbständig entsprechende Entscheidungsprobleme unter Anwendung der vermittelten Methodik zu lösen. Forstliches Management und Forstverwaltungslehre: Vermittlung der methodischen Grundlagen der Management-, Organisations- und Führungslehre und der Verwaltungslehre und deren Anwendung auf die Betriebe der Forst- und Holzwirtschaft sowie die öffentlichen Forstverwaltungen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsmethoden (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Lehrveranstaltung: Forstliches Management und Forstverwaltungslehre (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.	
--	--

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1113: Wald und Gesellschaft		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Ausbildungsziel ist der Erwerb vertiefter Kenntnisse über die planungspolitischen Instrumente, die Wald und Forstwirtschaft auf lokaler, regionaler und landesweiter Ebene beeinflussen. Zusätzlich werden Erkenntnisse über moderne Governanceprozesse und die damit Verbundene Rolle von Civil Society und Öffentlichkeit erworben.</p> <p>Die Studierenden erkennen das Potential von Planungspolitik für die Lösung von Problemen von Wald und Gesellschaft. Sie erlernen sozialkommunikativ Kritik-Bereitschaft, Konfliktfähigkeit und Moderation in der kritischen Aufarbeitung des forstlichen Fachwissens.</p> <p>Die unterschiedlichen Planungsinstrumente und Governanceprozesse werden vorgestellt. Auf der Grundlage von Literatur, schriftlicher Quellen, Interviews und ihrer eigenen Erfahrungen arbeiten die Studierenden schriftliche Fallstudien aus und diskutieren diese im Plenum.</p> <p>Die Studierenden werden zudem mit dem Konzept der Waldfunktionen und der Öko-systemdienstleistungen des Waldes vertraut gemacht. Sie lernen die Grundzüge der mitteleuropäischen Waldgeschichte und die wesentlichen Unterschiede zwischen Urwäldern, Naturwäldern und Wirtschaftswäldern hinsichtlich ihrer Lebens-raumqualität und ihres Biodiversitätspotentials kennen. Dabei werden sie mit den räumlich-planerischen Konzepten, den Instrumenten und Regularien sowie den Möglichkeiten und Maßnahmen zum Schutz, zum Erhalt sowie zur Pflege und Entwicklung von Wäldern vertraut gemacht, wozu auch eine möglichst naturschonende Nutzung von Wäldern zählt. Einzelaspekte und Beispiele einer good practice des Waldnaturschutzes werden in Form von Referaten vertieft.</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen: 1. Wald in Raum und Öffentlichkeit (Seminar) 2. Waldnaturschutz (Vorlesung, Seminar)</p>		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		
<p>Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>	
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit:</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>	

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1121: Waldbausysteme		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In einer mehrtägigen Blockveranstaltung werden durch Geländepraktika und Seminare die engen Verbindungen zwischen den standörtlichen, vegetations- und landschaftsökologischen sowie kulturhistorischen Gegebenheiten und den sich hieraus entwickelten speziellen Waldbau-Konzepte und -Verfahren für bestimmte Landschaftsräume vermittelt. Hierdurch sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die angewandten waldbaulichen Verfahren zu analysieren und kritisch zu beurteilen. Die Veranstaltung stellt eine Erweiterung und Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse zur Standortsansprache und der daraus entwickelten Analyse angepasster waldbaulicher Verfahren dar. Die Studierenden lernen dabei, die Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit und Verallgemeinerung waldbaulicher Verfahren zu erfassen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Waldbehandlung in ausgewählten Landschaftsräumen (Übung) 2. Vegetationsökologie in ausgewählten Landschaftsräumen (Übung)		3 SWS 1 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Waldverjüngungsverfahren, insbesondere kahlschlagfreier Methoden im Vergleich mit Kahlschlagverfahren; Methoden und Ziele der forstlichen Vegetationskunde und Vegetationsökologie zur Beschreibung und Analyse des Einflusses von Standort und Bewirtschaftung auf die Vegetation.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Ammer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1122: Vertiefung Waldwachstum und Forstplanung		
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefung Waldwachstum und Forsteinrichtung Die Lehrveranstaltung veranschaulicht an konkreten Beispielen, wie die Methoden der Waldwachstumskunde und Forsteinrichtung unter Verwendung zeitgemäßer technischer Hilfsmittel bei der nachhaltigen Produktions- und Nutzungsplanung in der Forstwirtschaft angewandt werden können. Optimierungsmethoden in der Forstplanung Formulierung und Lösung von Problemen der Forstplanung mit Hilfe von linearen und nichtlinearen Optimierungsmodellen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Vertiefung Waldwachstum und Forsteinrichtung (Übung, Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Die Lehrveranstaltung veranschaulicht an konkreten Beispielen, wie die Methoden der Waldwachstumskunde und Forsteinrichtung unter Verwendung zeitgemäßer technischer Hilfsmittel bei der nachhaltigen Produktions- und Nutzungsplanung in der Forstwirtschaft angewandt werden können.		3 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Min.) oder Klausur (90 Min.)		4,5 C
Lehrveranstaltung: Optimierungsmethoden in der Forstplanung (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Formulierung und Lösung von Problemen der Forstplanung mit Hilfe von linearen und nichtlinearen Optimierungsmodellen.		1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Min.)		1,5 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1123: Forstlicher Standort und Waldschutz		
Lernziele/Kompetenzen: An Beispielen aktueller Waldschutzprobleme werden methodische und wissenschaftliche Ansätze der Chemischen Ökologie und der Standortkunde zu Grundverständnis und Lösung des Problems aufgezeigt, in Kleingruppen selbständig die Güteabwägung disziplinärer Teilziele im Rahmen des Kontextes der Multifunktionalität des betroffenen Ökosystems vollzogen und auf Basis interdisziplinärer Diskussion der wissenschaftlichen Grundlagen eine praktische Handlungsempfehlung für die betroffenen Systeme erarbeitet.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Forstlicher Standort und Waldschutz (Seminar)		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung und Hausarbeit (max. 15 S.)		
Prüfungsanforderungen: Ziel der fachübergreifenden Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von interdisziplinären Ansätzen zum Verständnis von Ursachen und Wirkungen aktueller Waldschutzprobleme in Deutschland sowie von praktischen Handlungsmöglichkeiten zur Vermeidung oder Verminderung dieser Probleme. Auf dieser Grundlage sollen eine kompetente Beurteilung der Situation sowie die Auswahl geeigneter Maßnahmen im Rahmen eines praxisorientierten Waldschutzes unter Berücksichtigung der Multifunktionalität des Ökosystems Wald erfolgen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

Georg-August-Universität Göttingen		12 C (Anteil SK: 6 C)
Modul M.Forst.1131: Projekt: Waldökosystemmanagement		8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Im Projekt wird für ein etwa 100 ha großes Waldgebiet die forstliche Jahresplanung erstellt und dem Waldbesitzer präsentiert. Bei der forstlichen Jahresplanung handelt es sich um eine integrierende Planung, die Aspekte der Holzproduktion, der Holzernte, der Erschließung, des Naturschutzes und der Jagd einschließt. Dazu ist es notwendig, Waldzustände hinsichtlich wesentlicher Bestandesparameter zu erfassen, vorhandene Planungsunterlagen zu nutzen, zu analysieren und für die Ableitung von Handlungsempfehlungen (nicht zuletzt ökonomisch) zu bewerten. Anhand eines praktischen Beispiels werden wesentliche Aspekte jeder Planung, dazu zählen Erarbeitung der Planungsunterlagen (Informationsbeschaffung, Datenaufnahme), Auswertung, Entwurf und Bewertung von Alternativen, Abstimmung zwischen den Arbeitsgruppen, Entscheidungsfindung, Präsentation der Ergebnisse, und die Komplexität forstlicher Entscheidungen kennengelernt. Gleichzeitig dient das Projekt dem Einüben nichtfachlicher Qualifikationen, wie dem erfolgreichen Arbeiten in einem Team, dem Erarbeiten von Ergebnissen in begrenzter Zeit sowie dem Präsentieren und der Diskussion von Ergebnissen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 248 Stunden
Lehrveranstaltung: Projekt: Waldökosystemmanagement		8 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten / 40%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten / 60%) [Projektarbeit]		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Ammer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1132: Forstliches Betriebs- und Forschungspraktikum	6 C
Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen eines (mindestens) vierwöchigen Praktikums sollen die Studierenden unter wissenschaftlicher Betreuung einer/es am Schwerpunkt „Forstbetrieb und Waldnutzung“ beteiligten Dozentin/en in Kooperation mit einem Forstbetrieb, einer Forstverwaltung, einer Forstlichen Forschungseinrichtung (außerhalb der Universität Göttingen) oder sonstigen forstlichen Organisation (Verband etc.) im In- oder Ausland Einblick in die Leitung und Führung einer entsprechenden Organisation gewinnen und Erfahrungen bei der Bearbeitung/Lösung eines dort relevanten praktischen Problems, das dem Bereich „Forstbetrieb und Waldnutzung“ zuzuordnen ist, sammeln. Hierdurch sollen die Studierenden Einblick in das praktische Berufsfeld einer forstlichen Führungskraft erhalten und Kontakte für die spätere Berufsausübung knüpfen. Die Auswahl der Institution, die auf Initiative des/der Studierenden und/oder des/der betreuenden Dozenten/in erfolgen kann, bedarf der Zustimmung durch den/die Koordinator/in des Schwerpunktes Forstbetrieb und Waldnutzung.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Forstliches Betriebs- und Forschungspraktikum (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Die/der betreuende Dozent/in gibt zu Beginn des Praktikums das im Rahmen einer Hausarbeit zu bearbeitende Thema aus.	
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.	
Zugangsvoraussetzungen: Die Teilnahme an dem „Forstlichen Betriebs- und Forschungspraktikum“ bedarf der individuellen Absprache mit dem/der betreuenden Dozenten/in und der Institution und sollte rechtzeitig (spätestens ¼ Jahr vor Beginn des Praktikums) erfolgen. Mit der Praktikumsstelle muss eine Praktikumsvereinbarung abgeschlossen werden, die die wechselseitigen Pflichten regelt, also insbesondere Betreuung, Umfang und Kurzabriss der im Praktikum zu absolvierenden Tätigkeiten. Das absolvierte Praktikum muss ferner durch einen Praktikumsnachweis dokumentiert werden.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring

Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1161: Märkte und Holzverwendung		
Lernziele/Kompetenzen: Forschungsorientierte Veranstaltungen zu folgenden Themenbereichen: Auswirkungen waldbaulicher Maßnahmen auf die Holzqualität der heimischen Wirtschaftsbaumarten. Holzqualitätsbegriff. Verwendung des Holzes und seiner Produkte. Struktur und Produkte der Säge- und Furnierindustrie. Sortierung, Trocknung und Dämpfung von Schnittholz. Juveniles Holz und Verkernung. Holzmarkt- und Holzproduktebilanzen. Zertifizierung von Holz.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Holzverwendung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Studierenden sollen befähigt werden: <ul style="list-style-type: none">• Aspekte der Holzqualität bei waldbaulichen Eingriffen zu berücksichtigen,• die Qualitätsanforderungen seitens der Holzindustrie zu erkennen und zu verstehen,• das Rohholz kundenspezifisch bzw. produktorientiert auszuhalten und anzubieten,• Herstellungsprozesse von Holzprodukten in der Furnier- und Säge- industrie zu verstehen,• die "Forst-Holz-Kette" anhand verschiedener Wirtschaftsbaumarten zu begreifen. Durch die Vorbereitung und Präsentationen von Teilthemen erwerben sie weitere Kompetenzen in den Bereichen Informationsgewinnung, Lehr- und Transferfähigkeit sowie Selbstmanagement.		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten)		3 C
Lehrveranstaltung: Märkte der Forst- und Holzwirtschaft (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dr. h. c. Frantisek Hapla	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1162: Rechtliche und politische Steuerung		
Lernziele/Kompetenzen: Fachrelevante Regelungen des Rechtsbereichs und Befähigung zur Bewältigung entsprechender praktischer Fälle; Einschätzung der rechtlichen und politischen Handlungsmöglichkeiten in der Forst- und Holzwirtschaft.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Umweltrecht (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts: wichtige Grundbegriffe, Umweltschutzprinzipien, Zielrichtungen von Umweltgesetzen, Instrumente der direkten und indirekten Verhaltenssteuerung, Umsetzungsproblematik des europäischen und internationalen Umweltrechts in nationales Recht. Naturschutz als Teil des Umweltschutzes, naturschutzrechtliche Ziele, Grundsätze, Landschaftsplanung; naturschutzrechtliche Schutzgebiets- und Schutzobjektregelungen; unmittelbar gesetzlicher Biotopschutz, Einfluss europarechtsbestimmter Regelungen auf den nationalen Naturschutz. Raumordnung als Instrument des Umweltrechts, Planfeststellungsverfahren für besondere bauliche Anlagen (Straßen, Energiegewinnung) und seine Abgrenzung zu Landschaftsplanung und forstliche Rahmenplanung.		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Grundzüge des allgemeinen Umweltrechts • Kenntnisse des Naturschutzrechts • Kenntnisse des Waldrechts, insbesondere Ziele, Grundsätze, forstliche Rahmenplanung, Waldumwandlung, Erstaufforstung • Anwendung der europarechtsbestimmten Regelungen zum Naturschutz • Anwendung umweltbezogenen Planungsrechts 		3 C
Lehrveranstaltung: Politikfeldanalyse Forst- und Holzwirtschaft (Seminar) <i>Inhalte:</i> Theoretische und methodische Verfahren der Politikanalyse werden vorgestellt und ausgewählte Methoden anhand von Beispielen diskutiert. Auf der Grundlage von Literatur, schriftlicher Quellen, Interviews und ihrer eigenen Erfahrungen arbeiten die Studierenden schriftliche Fallstudien aus und diskutieren diese im Plenum		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der theoretischen und methodischen Verfahren der Politikfeldanalyse • Anwendung auf Politikverläufe der Praxis 		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Deutsch	Prof. Dr. Maximilian Krott
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 25	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1163: Vermehrung und Züchtung der Waldbäume		
Lernziele/Kompetenzen: Die Wahl geeigneten Vermehrungsgutes ist für den Erfolg der künstlichen Bestandesbegründung entscheidend. Studierenden werden daher die Grundlagen der Vermehrung von Forstpflanzen und der Ertragssteigerung durch Züchtung von Waldbäumen erläutert. Die praktische Anwendung dieses Wissens im Rahmen waldbaulichen Handelns wird vermittelt.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Züchtung von Waldbäumen (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Möglichkeiten der Ertragssteigerung in gepflanzten Beständen durch Forstpflanzenzüchtung werden vorgestellt. Nach einer Einführung in die quantitative Genetik werden konventionelle Züchtungsstrategien auf der Basis von Feldversuchen und molekulare Verfahren erläutert.	2 SWS	
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C	
Lehrveranstaltung: Vermehrung von Waldbäumen (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen der sexuellen und vegetativen Vermehrung von Waldbäumen, der Beerntung, Lagerung und Aufbereitung von Saatgut und der Vermehrung in Baumschulen werden dargestellt. Die Nutzung forstlichen Vermehrungsgutes im Rahmen waldbaulicher Maßnahmen und Strategien wird erläutert.	2 SWS	
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Reiner Finkeldey	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1164: Waldbewirtschaftung		
Lernziele/Kompetenzen: In Seminaren und anhand praktischer Beispiele in Forstbetrieben werden ausgesuchte waldbauliche Themen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten behandelt: Baumartenwahl und -mischungsform, Risiken, Mischbestandsproblematik, Gegenüberstellung Kahlschlag und langfristige Verjüngungsverfahren, verschiedene Formen der künstlichen Bestandesbegründung, verschiedene Durchforstungsverfahren, Astung, Förderung der Ackererstaufforstung, naturwaldnahe Waldbaukonzepte, steuerliche Behandlung der Forstwirtschaft. Die Anwendung waldbaulicher Verfahren bei Waldumbau in risikoarme naturnahe Bestände, die Auswirkungen des Klimawandels auf die Waldbewirtschaftung und der Erhalt der Biodiversität in Wirtschaftswäldern sind inhaltliche Schwerpunkte. Den Studierenden werden Möglichkeiten zur Entscheidungsfindung auf der Grundlage ökologischer und ökonomischer Kenntnisse und die Anwendung der Methoden der Forstplanung auf die mittelfristige Planung der Waldentwicklung auf Bestandes-, Betriebs- und Landschaftsebene unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Ziele und Restriktionen vermittelt. Kenntnisse der waldbaulichen Verjüngungs- und Pflegemethoden und der Wachstumsgänge von Waldbeständen und Einzelbäumen werden in Verbindung gebracht mit den Verfahren der betriebswirtschaftlichen Analyse und Bewertung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Wirtschaftsprobleme des Waldbaus (Übung, Seminar) 2. Aktuelle Fragen des Waldbaus (Übung, Seminar)		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christian Ammer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1213: Genetische Ressourcen und Physiologie der Gehölze		
Lernziele/Kompetenzen: Bedeutung und Konzeption des Schutzes pflanzlicher Biodiversität sowie speziell Auswahl und Erhaltung forstlicher Genressourcen, deren Nutzen und Nutzung. Bedeutung der wichtigsten Standortfaktoren für das Wachstum und die Physiologie von Bäumen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Forstliche Genressourcen (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung findet als Vorlesung statt, die nach Absprache mit den Teilnehmern von Kurzreferaten mit Bezug zu den Hausarbeitsthemen begleitet ist. Zunächst werden in der Vorlesung die allgemeine Bedeutung und Konzeptionen des Schutzes pflanzlicher Biodiversität erörtert. Daran schließt sich die ausführliche Behandlung forstlicher Genressourcen mit Auswahl und Erhaltung sowie Nutzen und Nutzung (Regeneration) an. Zum Schluss werden forstliche Genressourcen in der Gesetzgebung und in internationalen Dokumenten angesprochen.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)		3 C
Lehrveranstaltung: Stressphysiologie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Der Kurs umfaßt abwechselnd Vorlesungen und Übungen zu folgenden Themen: Nährstoffe (Aufnahme, Gehalt und Verteilung der Nährstoffe in Abhängigkeit von biologischen, bodenbedingten und klimatischen Faktoren), Wasser und Kohlenstoffhaushalt (Transpiration und Photosynthese bezogen auf innere und äußere Faktoren); Wachstum und Umwelt; Resistenz gegen klimatische Faktoren. Der Kurs hat zwei Ziele: (1.) Ökophysiologisches Grundwissen zu vermitteln und (2.) die Studierenden mit praktischen Arbeitsweisen vertraut zu machen.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) oder mündlich (15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea Polle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

24	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1222: Klima- und Bodenschutz		
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse im Bereich Klima- und Bodenschutz durch Wälder. An Hand von eigenständig durchgeführten Messungen werden wichtige Prozesse und Kenngrößen zur Kohlenstoff-Speicherung im Boden und im Gesamtökosystem Wald kennengelernt und die eigenen Daten im Kontext Global Change und Waldökosystem diskutiert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Klima- und Bodenschutz (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Waldökosysteme agieren als Quellen und Senken für CO ₂ in der Atmosphäre und sind somit wichtige Komponenten des globalen Klimasystems. Dabei wird CO ₂ durch die Assimilation der Bäume aufgenommen und durch die Respiration von Böden und Bäumen abgegeben. Ihr Verhältnis bestimmt den Netto-CO ₂ -Fluß eines Waldgebietes und die Schutzfunktion des Ökosystems Wald auf das Klima. Ziel dieses Methodenpraktikums ist es, die Kohlenstoffspeicherung in Böden und im Gesamtökosystem zu quantifizieren und ihre Einflussfaktoren zu identifizieren. Dazu werden die Studierenden die Eddy Covariance Methode kennenlernen und Messungen an einem Wald-Messturm durchführen. Des Weiteren werden direkte CO ₂ Flussmessungen aus dem Boden in die Atmosphäre mit Bodenhauben durchgeführt und Methoden zur Quantifizierung von Bodenkohlenstoff vermittelt.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten) und Präsentation (ca. 20 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Kennenlernen und Anwenden von Wildtiererfassungsmethoden im Wald. Rehdichteschätzung mittels: Nächtliches Distance Sampling auf Linientransekten, Losungshäufenzählmethode, Zähltreiben, Rückrechnungsmethode einschl. Altersschätzmethoden, Erfassungsmethoden von Abundanzen der Avifauna: Punkt-Stop-Methode, Streifentransektmethode, Revierkartiermethode.		
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 2 SWS
Modul M.Forst.1231: Projekt: Waldnaturschutz und spezielle Wald-ökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Raumbezogene Analyse und Bewertung, Pflege- und Entwicklungsplanung sowie Abwägung von wünschenswerten bzw. geforderten Ökosystemdienstleistungen des Waldes auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie planungsrelevanter Daten und Gebietsinformationen; Identifikation und eigenständige Erarbeiten der erforderlichen Kenntnisse, Entwicklung der Fähigkeit zu interdisziplinärem, strategischen Denken sowie Teamarbeit und Arbeitsorganisation, Präsentation und Diskussion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 332 Stunden
Lehrveranstaltung: Projekt: Waldnaturschutz und spezielle Waldökologie		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) [Projektarbeit] und Präsentation (ca. 30 Min.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1261: Biodiversität		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen Konzepte und Inhalte moderner Biodiversitätsforschung. Sie haben theoretisches Wissen darüber erworben, welche Funktionen Biodiversität z.B. im Zusammenhang mit der Stabilität und Funktionalität von Ökosystemen erfüllt. Sie kennen methodische Ansätze und Indizes, um die Biodiversität auf unterschiedlichen Ebenen biologischer Organisation (molekular, organismisch, ökosystemar) und räumlicher Skala (lokal, regional, global) zu quantifizieren, zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden erwerben Kenntnisse zur prozess-basierten Modellierung und zur fortgeschrittenen statistischen Analyse von Biodiversitätsmustern.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Biodiversitätstheorien (Seminar) 2. Funktionelle Biodiversität (Vorlesung, Exkursion) 3. Quantifizierung und Analyse von Biodiversität (Übung, Seminar)		1 SWS 1 SWS 2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) und unbenotete Präsentation (ca. 15 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Kreft	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1262: Waldfunktionen-, Waldnaturschutz- und Walderholungsplanung		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel der Lehrveranstaltung ist es, Grundkenntnisse und einen Überblick über praktizierte und damit planungsrelevante Verfahren der Datenerfassung und -analyse für naturschutzrelevante Planungen im Wald zu erlangen und diese im Hinblick auf ihre Datengrundlage, ihre Bewertungsansätze und ihre Aussagefähigkeit fachlich kritisch einschätzen zu können.. Hierzu zählen die Waldfunktionenkartierung, verschiedene Biotopkartierungsverfahren sowie Datenerfassungsmethoden im Rahmen der Erholungsvorsorge. Die verschiedenen Verfahrensansätze mit ihren Kriterien und Indikatoren zur naturschutzfachlichen Analyse und Bewertung werden vorgestellt, erprobt und diskutiert. Auf dieser Grundlage führen die Teilnehmer/innen eigenständig eigene exemplarische Erhebungen durch und dokumentieren diese in einer Hausarbeit, so dass sie als Grundlage für darauf aufbauende Planungen herangezogen werden können.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Waldfunktionen-, Waldnaturschutz- & Walderholungsplanung (Vorlesung, Seminar, Exkursion)		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1263: Moderne Methoden in der Ökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in Methoden der Ökophysiologie und Physiologie, Analyse von Diversität,		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Ökophysiologie (Übung, Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Durch Übungen, die von Seminaren begleitet werden, werden die Studierenden mit praktischen Methoden der Ökologie vertraut gemacht, z.B. Bestimmung von osmotischem Druck, Wasserpotential, Photosynthese, Chlorophyllfluoreszenz, uvm. Es werden eigene Versuchsreihen durchgeführt, um anhand der erlernten Methoden, den Vitalitätszustand von Pflanzen zu beurteilen. 2. Diversität (Übung, Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Innerhalb der Ökologie sind Diversitätsstudien eine wichtige Analyse, um den Artenreichtum innerhalb unterschiedlicher Ökosysteme abzuschätzen und Auswirkungen von Umweltfaktoren auf eine Organismengesellschaft zu verstehen. In diesem Kurs werden anhand von Pilzgesellschaften wichtige Begriffe wie Taxonomie, ökologische Gruppen, Artenreichtum und –zusammensetzung besprochen und anhand eines Experimentes an Mykorrhizapilzen eine Diversitätsstudie selbstständig umgesetzt..		2 SWS 2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea Polle	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 24		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1312: Holzbiologie		
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung von Kenntnissen über die Struktur und Funktion der Holzkomponenten, ihre Regulation durch äußere und innere Faktoren, Grundlagen der Baumtransformation sowie den makroskopischen Holzaufbau, Sonderstrukturen des Holzes, Abbau des Holzes durch Pilze und Insekten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Holzbiologie I (Synthese) (Übung, Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Vorlesung behandelt Struktur, Biochemie und Molekularbiologie des Holzes: Produktion von Zellwandbestandteilen wie Zellulose, Phenylpropanoide (Lignin), Polysaccharide und von den an Syntheseprozessen beteiligten Enzymen; Genexpression, Produktion von transgenen Bäumen Vorlesung mit Seminar und Übungen zur Holzzusammensetzung.	2 SWS	
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)	3 C	
Lehrveranstaltung: Holzbiologie II (Struktur und Abbau) (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Makroskopischer Holzaufbau, Astholz / Wurzelholz, Reaktionsgewebe, Aufbau der Rinde, Di- und Monokotyledonen, Holzmerkmale und Holzschäden, mikrobieller Holzabbau.	2 SWS	
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Militz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1313: Holzbiotechnologie		
Lernziele/Kompetenzen: Grundlegende Kenntnisse der Mikrobiologie (Wachstum, Struktur, Physiologie und Genetik, Proteine und Enzyme) und Biotechnologie (Selektion und Screening von Mikroorganismen, Steriltechniken) werden vermittelt und wichtige biotechnologische Industrien und Verfahren (Prozesse, Fermentation und Anwendungen) vorgestellt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Grundlagen der Biotechnologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Mikroorganismen, ihre Physiologie und Genetik, Enzyme und andere Proteine, biochemische Reaktionen, Fermentationen, Produktionsverfahren und Bioreaktoren. Wichtige biotechnologische Prozesse: Biomasse, Nahrungsmitteltechnologie, Produktion von Metaboliten, Antibiotica und Biochemikalien, Umweltbiotechnologie, DNA-Technologien.		2 SWS
2. Holzbiotechnologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> In dieser Vorlesung werden Studenten aufbauend auf grundlegenden mikrobiologischen und biochemischen Kenntnissen in wichtige biotechnologische Prinzipien, Verfahren und Anwendungen einschließlich Gentechnologie für den Holzbereich eingeführt: Lignin und Ligninbiotechnologie, Enzyme in der Holzbiotechnologie, der Papierproduktion und der Bioenergieproduktion, Chemikalien aus Holz, Gentechnologie von Bäumen, Biologische Schädlingsbekämpfung, Futtermittelproduktion und Produktion essbarer Pilze.		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ursula Kües	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1314: Nachwachsende Rohstoffe		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kenntnissen über Aufbau, Struktur und Eigenschaften nachwachsender Rohstoffe. Dazu zählen einheimische und fremdländische Nutzhölzer, verschiedene Arten von Naturfasern, Faser- und Holzeigenschaften und Qualität, sowie Genetik und Züchtung von Waldbäumen sowie anderen Faserpflanzen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Grundwissen einheimischer und fremdländischer Nutzhölzer (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundwissen einheimischer und fremdländischer Nutzhölzer. Struktur, Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten werden vorgestellt.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Lehrveranstaltung: Holzqualität, Faserstoffe und Biomassenutzung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Holzqualität: Holzqualitätsbegriff; Wuchsmerkmale; Sortierung von Rund- und Schnittholz; Wuchsdynamik und Holzqualität der Wirtschaftsbaumarten; Risikomanagement nach Forstkalamitäten. Faserstoffe und Biomassenutzung: Pflanzenhaare, Bastfasern, Frucht- und Blattfasern, Gräser und weitere Naturfasern. Aufbau, Eigenschaften, Biomasseleistung, Ernte und Verwertungsmöglichkeiten dieser Rohstoffe.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Lehrveranstaltung: Züchtung von Waldbäumen (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Ziel ist die Vermittlung von Grundlagen züchterischer Bearbeitung von Populationen von Holzgewächsen zur Erzeugung von mehr und höherwertigem Holz.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rupert Wimmer	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	

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

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

Bemerkungen:

Es müssen mindestens 6 Credits absolviert werden.

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1315: Sozioökonomie	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Politikfeldanalyse Forst und Holzwirtschaft: Theoretische und methodische Verfahren der Politikanalyse werden vorgestellt und ausgewählte Methoden anhand von Beispielen diskutiert. Auf der Grundlage von Literatur, schriftlicher Quellen, Interviews und ihrer eigenen Erfahrungen arbeiten die Studierenden schriftliche Fallstudien aus und diskutieren diese im Plenum.</p> <p>Betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsmethoden: Auf die Problemlagen der Forst- und Holzwirtschaft bezogen werden neben Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auch die Entscheidungsfindung bei risikobehafteten bzw. unsicheren Umweltzuständen, multikriterielle Entscheidungsmethoden, simultane Planungsrechnung, Monte-Carlo-Simulation, Projektmanagement etc. behandelt. Die Studierenden sollen befähigt werden, selbständig entsprechende Entscheidungsprobleme unter Anwendung der vermittelten Methodik zu lösen.</p> <p>Märkte der Forst- und Holzwirtschaft: Das Teilmodul behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volkswirtschaftliche Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft • Holzbilanz • Marketing der Forst- und Holzwirtschaft • Angebot und Nachfrage im Binnen- und Außenhandel • Markt- und Preistheorie • Vermarktung von Rohholz, Holzhalbwaren, Nebenprodukte und Schutz- und Erholungsleistungen <p>Die Studierenden sollen qualitative und quantitative Marktanalysen durchführen können und sich dabei Methoden des Marketings, der Markttheorie, der Ökonometrie und Institutionenökonomik bedienen.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Politikfeldanalyse Forst- und Holzwirtschaft (Seminar)	2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten)	3 C
Lehrveranstaltung: Betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsmethoden (Übung, Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C
Lehrveranstaltung: Märkte der Forst- und Holzwirtschaft (Übung, Vorlesung)	2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C
<p>Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>	
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:

keine	keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Es müssen mindestens 6 Credits absolviert werden	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1321: Holztechnologie		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vermittlung von Kenntnissen zur Technologie des Holzes, mit Schwerpunkt Holzschutz und Sägewerkstechnologie. Behandelt werden Grundlagen und Technik des Holzschutzes sowie Kenntnisse Aufbau eines Sägewerkes mit den vielfältigen Weiterverarbeitungsmöglichkeiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Holzschutz (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Forschungsorientierte Veranstaltungen zu folgenden Themenbereichen: Grundlagen des Holzschutzes, Historische Entwicklung, gegenwärtiger Stand der Technik: Chemische und Biologische Bekämpfung, Holzschutzmittel, Tränktechnologie, natürliche Dauerhaftigkeit.		2 SWS
2. Sägewerkstechnologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Struktur der Sägeindustrie, Holzhof, Transport und Lagerung von Rundholz, Haupteinschnittmaschinen, Zerspanung von Holz und Einschnittstechniken, Schnittholzausbeute, -qualität, -sortierung, -manipulation und -produkte.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Rupert Wimmer	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1322: Holz- und Papierindustrie		
Lernziele/Kompetenzen: Ziel der Lehrveranstaltung ist, dass die Studenten Grundlagen über neue Technologien und Umwelttechnik in der Holzindustrie sowie die Papierherstellung erlangen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltungen:		
1. Innovative Technologien in der Holzindustrie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Holzverleimung, Leimholzprodukte, Oberflächenmodifikation, neuartige Holzbauprodukte sowie aktuelle Beiträge zu Fertigungsprozessen und Materialeigenschaften.		1 SWS
2. Umwelttechnik in der Holzindustrie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Generelle Aspekte des Umweltschutzes, Prozessführung, juristische Aspekte: Gesetze und Vorschriften. Einführung in die Umweltprobleme der Holzindustrie, Lösungsmöglichkeiten durch Anwendung biotechnologischer anstelle chemischer Verfahren.		1 SWS
3. Papierherstellung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Mechanischer und chemischer Aufschluss von Holz, Verfahren der Zellstoffherstellung, Altpapierrecycling, Papierherstellung (Papiermaschinen), Papierveredlung (Füll- und Hilfsstoffe, Leimung, Streichen), Eigenschaften von Papieren, Herstellung von Prüfblättern im Labormaßstab, Untersuchung der Papiereigenschaften.		1 SWS
4. Prozessanalyse und Prozesskontrolle (Vorlesung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Militz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1323: Holzverbundwerkstoffe		
Lernziele/Kompetenzen: Holzverbundwerkstoffe entstehen durch Zerlegen von Holz bzw. lignocelluloseischer Faserstoffe und anschließender Zusammenfügung, meist unter Zugabe anderer Stoffe (z.B. Kunstharz, natürliche oder mineralische Bindemittel) Ziel der Lehrveranstaltung ist, die Studierenden mit Aufbau, Herstellung und Verwendung verschiedenen Holzverbundwerkstoffe vertraut zu machen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Holzwerkstoffe I: Aufbau und Struktur (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundprinzipien von Verbundwerkstoffen, Struktur-Eigenschaftsbeziehungen, bionische Prinzipien, Werkstoffentwicklung und Materialdesign.		1 SWS
2. Holzwerkstoffe II: Herstellung und Verwendung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Spanplatten, Faserplatten, OSB, Furnier, Sperrholz, Schichtholz, Engineered wood, anorganisch gebundene Holzwerkstoffe, Holzbindung und Bindemittel.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)		4,5 C
Lehrveranstaltung: Biotechnologie der Holzverbundwerkstoffe und Recycling (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Biotechnologische Produktion von Holzwerkstoffen, Biotechnologie der Umsetzung von Lignin mit Fasern, Kohlenhydraten und Olefinen, Altholzverwertung in der Holzwerkstoffproduktion, Abbau von Kunststoffen und Wood-Plastic Composites.		1 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		1,5 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N.	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen	6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1324: Energetische Nutzung von Holz	

Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Grundkenntnissen über die energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffes, mit Schwerpunkt Holz. Energieverbrauch, Formen der Energie, physikalisch-technische Grundlagen, Bereitstellungsformen, Biotreibstoffe, Nutzungskonflikte, ökologische Auswirkungen, Umweltbelastung. Exkursionen und Übungen zeigen praktischen Erfahrungen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
--	---

Lehrveranstaltungen:	
1. Holz als Energieträger (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Holz wird mehr als Brennstoff denn als Material für die Bau- und Möbelindustrie genutzt. Neben Grundkenntnissen des Verbrennungsprozesses werden Beispiele aus der Praxis der energetischen Nutzung vorgestellt.	1 SWS
2. Verbrennungstechnik und Innovationen (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Die effiziente Verbrennung ist ganz entscheidend von der Technik abhängig. In der Vorlesung werden Informationen über neue Materialien (Pellets) und neue Technologien vermittelt.	1 SWS
3. Umweltaspekte bei der Holzverbrennung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Potentielle Umweltprobleme bei der Holzverbrennung (gas- und partikelförmige Emissionen, Geruch) . Technische Möglichkeiten der Verbesserung bzw. Konzepte der Vermeidung von Umweltproblemen.	1 SWS
4. Ökologische Aspekte der Bioenergienutzung (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Für die nachhaltige Erzeugung von Biomasse wird das erforderliche Fachwissen über ökologische Auswirkungen auf die Struktur der Flächen und damit auf die Lebensgemeinschaft von Insekten, Vögeln und Wirbeltieren vermittelt.	1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)	

Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. forest. Gerhard Büttner
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 8 SWS
Modul M.Forst.1331: Projekt 1: Holztechnologie und Holzprodukte/Holzwerkstoffe		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Bearbeitung von komplexen Aufgaben aus den Themenbereichen Holztechnologie und Holzprodukte/Holzwerkstoffe		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 248 Stunden
Lehrveranstaltung: Projekt 1: Holztechnologie und Holzprodukte / Holzwerkstoffe <i>Inhalte:</i> Anhand eines ausgewählten Beispiels werden die Methoden und Ansätze der Holztechnologie dargestellt. Die Bearbeitung des jeweiligen Themas findet in Gruppen und fächerübergreifend statt. Ein Teil des Projektes wird in der einschlägigen Industrie stattfinden.		8 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) [Projektarbeit]		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Militz	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 8 SWS
Modul M.Forst.1332: Projekt 2: Molekulare Holzbiotechnologie		
Lernziele/Kompetenzen: Selbständige Bearbeitung von komplexen fachübergreifenden Aufgaben im biotechnologischen Themenbereich, bei denen Bäume, Pilze und ihre holzrelevanten Enzyme im Vordergrund stehen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 248 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projekt 2: Molekulare Holzbiotechnologie <i>Inhalte:</i> Pilze und Bäume interagieren miteinander in positiver Weise bei der Bildung von Mykorrhiza. Andere Pilze können holzzersetzend wirken, manchmal bei lebenden Bäumen oder meistens bei totem Holz, wobei Holzschutzmassnahmen einen möglichen Pilzbefall beeinflussen. In den Beziehungen zwischen Bäumen und Pilzen und zwischen Pilzen und totem Holz spielen u.a. Enzyme und Gene des Lignin- und Zellulosestoffwechsels wichtige Rollen, z.B. beim Holzaufbau der Bäume, bei der Verteidigung der Bäume gegen Pilzbefall und beim Holzabbau durch Pilze. Gene und Enzyme, insbesondere von starken Holzzersetzern, können Anwendung in holztechnischen Fragen finden. In fachübergreifenden Projekten sollen Organismen aus den erwähnten Interaktionen mit molekularbiologischen, chemisch-biochemischen und mikroskopischen Techniken charakterisiert werden und ihre Gene und Enzyme auf ihr Potential in holztechnischen-biotechnologischen Anwendungen untersucht werden.		8 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten) [Projektarbeit]		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ursula Kües	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1411: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis der Auswirkungen von außenbürtigen Einflussfaktoren und innenbürtigen Regelmechanismen auf die Veränderung von Populationsstrukturen. Verbindung von beschreibenden mit modellierenden Ansätzen und Systemanalyse.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Modellierung von Populationsdynamik und Biodiversität (Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung besteht aus drei aufeinander abgestimmten Teilveranstaltungen, "Modelle der Populationsdynamik und Biodiversität" (2 SWS), "Populationsdynamik und Regelsysteme" (1 SWS) und "Populationsgenetische Modelle" (1 SWS). Das gemeinsame Ziel besteht darin, die Auswirkungen von außenbürtigen Einflußfaktoren und innenbürtigen Regelmechanismen auf die Veränderung von Populationsstrukturen (zum Beispiel Dichten und Alterklassenverteilungen) kennen zu lernen. Soweit außenbürtige Einflussfaktoren biotischer Natur sind, werden sie in das biozönotische Wechselwirkungsgefüge eingeordnet, welches die ökologischen Kreisläufe organisiert. Die waldbauliche Steuerung und Nutzung wird in Form außenbürtiger Einflußnahmen auf die Dynamik von Populationsstrukturen untersucht und auf ihre Nachhaltigkeit geprüft. Durch die Verbindung von beschreibenden mit modellierenden Ansätzen wird in die systemanalytische Methode eingeführt.		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1421: Prozesse in der Ökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Quantitative und qualitative Beschreibung physikalischer, chemischer und physiologischer Prozesse in Ökosystemen als Grundlage für die Interpretation bodenphysikalischer, bodenchemischer, ökophysiologischer und meteorologischer Messungen. Fähigkeit zur Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen solcher Modelle für ökologische Fragestellungen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Physikalische und physiologische Prozesse in der Ökologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Physikalische Prozesse sind die Ursache aller Stoff- und Energietransporte in Ökosystemen. Ihre quantitative Beschreibung bildet die Grundlage für die Interpretation bodenphysikalischer, ökophysiologischer und meteorologischer Messungen. Anhand realer Datensätze werden quantitative Beschreibung und Interpretation im Kurs geübt und anschließend ein einfaches Modell des Stofftransfers in einem Waldökosystem entwickelt.	2 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Mindestens 80% der Protokolle	3 C	
Lehrveranstaltung: Chemische Prozesse in der Ökologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Der Kurs beginnt mit Vorlesungen, die in die chemische Thermodynamik einführen. Das Konzept gekoppelter chemischer Gleichgewichte wird auf Prozesse der Bodenversauerung und -entsauerung angewandt (Entkalkung, Kationenaustausch, Aluminiumlöslichkeit). Die Vorgänge werden mit Hilfe eines Computerprogramms (BEM) quantitativ simuliert. Die Studenten wenden dieses Programm selbst an.	2 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl:		

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

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1422: Fernerkundung und GIS		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Ziel der Veranstaltung ist es, den Studierenden einen umfassenden Einblick in die wesentlichen Arbeitsabläufe der fernerkundlichen digitalen Bildverarbeitung zu geben. Der GIS-Teil ermöglicht überdies eine Erweiterung der im Bachelorstudium erworbenen grundlegenden GIS-Kenntnisse. Es werden Methoden vorgestellt, mit denen das räumliche Nebeneinander von Geoobjekten analysiert werden kann. Die Lehrveranstaltung versetzt die Studierenden in die Lage, selbstständig Projekte auf raumbezogener Datenbasis, ausgehend von der fernerkundlichen Informations-extraktion aus digitalen Bilddaten bis zur Analyse der generierten Geoobjekte, zu bearbeiten. Die in Vorlesungen und Übungen vermittelten Kenntnisse orientieren sich dabei an den aktuellen Anforderungen raumbezogener interdisziplinärer Forschungsprojekte.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Fernerkundung und GIS (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen (Elektromagnetische Strahlung und Aufbau digitaler Bilder), Prinzipien der Atmosphärenkorrektur, Bildstatistik und Bildverbesserung, überwachte und unüberwachte Bildklassifizierung, Vegetationsindizes, Genauigkeits-analyse, multitemporale Analyse, geometrische Korrektur und Orthobild-Herstellung (Woche 1 bis 7). Definition von Untersuchungsgebieten, Maskierung, Zellengröße und Zellenlage im Raum, Definition von Analysefenstern, Data-Nodata-Behandlung, Umwand-lung von Vektor- zu Rasterdaten, Rasterdatenformate, mathematische Funktionen als Beispiel für lokale Funktionen, fokale Funktionen im Zusammenhang mit Geländehöhendaten, zonale Funktionen im Zusam-menhang mit der Forst-einrich-tung, Distanzfunktionen (Woche 8 bis 14).		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der unter "Lernziele/Kompetenzen" genannten Konzepte und Verfahren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1423: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis		
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis von ökophysiologischen Grundlagen für FSPM und von Voraussetzungen aus der Informatik (formale Sprachen, regelbasiertes Paradigma); Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen von FSPM; Fähigkeit, ein FSPM zu analysieren und anhand eigener Daten zu parametrisieren; Kenntnis von Simulations- und Visualisierungstechniken.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Struktur- und Funktionsmodelle auf ökophysiologischer Basis (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Überblick zu Functional-structural plant models (FSPM); Lindenmayer-Systeme, Graph-Grammatiken und Grundzüge der regelbasierten Modellierung und Programmierung, beispielsweise in der Programmiersprache XL; Modellierungswerkzeuge für FSPM (z.B. die Softwaresysteme Grogra und GroIMP – teilweise unterstützt durch e-Learning-Einheiten zum Selbststudium); Grundlagen zu physiologischen Prozessen, beispielsweise zur Photosynthese; Modellansätze zur pflanzlichen Architektur, zu Prozessen und zur Kopplung von Struktur und Funktion in Pflanzen; Grundlagen der Datenaufnahme zur Gehölmorphologie und -physiologie; digitale Repräsentation von ausgemessenen Verzweigungssystemen und von ausgewählten Prozessen; Analyse, Parametrisierung, Modifikation und Evaluation eines existierenden FSPM.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der unter "Lernziele/Kompetenzen" genannten Konzepte und Verfahren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1424: Computergestützte Datenanalyse		
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis von grundlegenden Versuchsplänen und wichtigen Verfahren und Modellen der statistischen Datenanalyse. Fähigkeit zur selbständigen Anlage eines Experimentes und zur Auswahl eines geeigneten statistischen Analyseverfahrens einschließlich Prüfung der Voraussetzungen und Auswertung mit Statistik-Software.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Computergestützte Datenanalyse (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Einführung in wichtige statistische Modelle, Testverfahren und Versuchspläne: deskriptive Statistik; Anpassungstests; Kreuztabellen und Chi-Quadrat-Tests; einfache, multiple und schrittweise Regression; t-Tests und ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse; Transformationen; randomisierte Versuchspläne und randomisierte Blockversuche; Kovarianzanalyse. Versuche mit Messwiederholungen, nichtlineare Regression, logistische Regression, Fehlerfortpflanzung, Rangtests, Hauptkomponentenanalyse, Geostatistik. Zusätzlich zu den theoretischen Grundlagen wird in den Übungen eine Einführung in die Benutzung einer Statistik-Software zur Datenanalyse gegeben und werden die diskutierten statistischen Verfahren auf konkrete Experimente und Datensätze angewendet, die Analyseergebnisse diskutiert und interpretiert.	4 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Saborowski	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 2 SWS
Modul M.Forst.1431: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung		
Lernziele/Kompetenzen: Einsatz von GIS und von anderen Softwarewerkzeugen anhand interdisziplinärer Themenstellungen, selbstständiges Erarbeiten von Wissen und Kenntnissen zur wissenschaftlichen Problemlösung, Fähigkeit zu interdisziplinärem, strategischem Denken sowie Teamarbeit und Arbeitsorganisation, Präsentation und Diskussion.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 332 Stunden	
Lehrveranstaltung: Projekt: Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten / 30%) und Hausarbeit (max. 20 Seiten / 70%) [Projektarbeit]		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der unter "Lernziele/Kompetenzen" genannten Konzepte und Verfahren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Forst.1461: Forschungs- und Wissensmanagement		
Lernziele/Kompetenzen: Ausbildungsziele sind der Erwerb von vertieften Kenntnissen und praktischer Erfahrung im Management von Projekten.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden	
Lehrveranstaltung: Forschungs- und Wissensmanagement (Seminar) <i>Inhalte:</i> Auf sozial- und interdisziplinärer Grundlage werden das Management von Forschung und Wissen behandelt. Vorgestellt werden alle Phasen der Projektentwicklung von der Formulierung des Programms, über dessen Implementation bis zur Evaluierung. Schwerpunkte sind die Entstehung von Forschungsfragen, die Akteure der Forschungspolitik einschließlich Öffentlichkeit und die Prozesse, die zur Anwendung von Erkenntnissen in der Praxis führen. Auf der Grundlage von Literatur, schriftlicher Quellen, Interviews und ihrer eigenen Erfahrungen arbeiten die Studierenden schriftliche Fallstudien aus und diskutieren diese im Plenum.	2 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der politikwissenschaftlichen Theorien des Managements von Forschung und Wissen • Anwendung auf das Management in der Forschungspraxis. 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Maximilian Krott	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1511: Tropical forest ecology and silviculture		
Lernziele/Kompetenzen: The module enables students to understand the most important ecological processes in zonal and azonal tropical forest formations, to analyse silvicultural systems critically considering their advantages and drawbacks, to design well adapted silvicultural systems, to analyse the ecological consequences of logging in tropical rain forests and finally, to plan and implement plantation programmes in different ecological tropical zones, and they are supposed to acquire a basis for silvicultural management of the different tropical forest formations.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Tropical forest ecology and silviculture (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> This course focuses on the ecology of tropical rain forests, the threat to the forest and options for ecologically sound management. Lectures on forest ecology include the analysis of different tropical forest types such as lowland rain forest, montane forest, mangrove forest, the biodiversity of the forest, the role of fire, and the carbon balance of forests. More applied topics will analyse silvicultural systems such as polycyclic and monocyclic management systems.		4 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Based on the contents of the lecture students should be able to discuss critically current and important questions in the field of tropical silviculture and forest ecology.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dirk Hölscher	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1512: International forest policy and economics		
Lernziele/Kompetenzen: Global environmental and forest policy: The objective is that students get basic knowledge of both the key policies related to forests and the application of the policy analysis on such issues. Students acquire comprehension about global forest related policy processes and factual knowledge about forest actors affecting the policy on a global level. The seminar combines a lead-in to global policy theory and its translation in practical, empirical knowledge about actors and processes of high importance in forestry. The different instruments for international policy formulation and implementation are discussed using case studies. International forest economics: The lecture is split in two main areas: 'International Wood Markets' and 'International Environmental and Forest Conservation'. The first part deals with the international trade with wood and wood products. International markets and the consequences of protectionism are analysed. Furthermore, aspects of international wood marketing are shown. In the second part, international environmental problems are described and possibilities as well as constraints for international co-operation are discussed. Finally, relations between environmental conservation and economic development are analysed.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Global environmental and forest policy (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Written exam (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge about political theories on forest and environmental policies • Application of the policy analysis on forest and environmental policies 		3 C
Lehrveranstaltung: International forest economics (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Written exam (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge about international wood markets, international trade with wood, wood products, aspects of international wood marketing and the consequences of protectionism. • Knowledge about international environmental problems and economic approaches towards their solution as well as knowledge about the relations between forest conservation and economic development. 		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Christiane Hubo	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1513: Monitoring of forest resources</p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Familiarize the students with the range of methods and techniques applied to forest monitoring in the preparation, planning, implementation and analysis phase. Objective is that the students are eventually in the position to carry out their own monitoring projects, and that they have the criteria to judge the quality of monitoring projects in general. Focus is on the target-oriented planning and the definition of the most appropriate sampling design and plot design that guarantees the generation of high-quality information for the decision makers in forestry.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Monitoring of forest resources (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Forest monitoring is a forestry discipline that aims at the comprehensive and objective characterization of the forests as a production system and/or as an ecological system in a defined geographic area, in terms of status quo and changes. Forest inventories are the core element of monitoring and they generate data and information required by foresters, forest politicians and forest researchers to support decision making. The course module “Monitoring of forest resources” intends to familiarize the students with the range of methods and techniques applied to forest inventories in the preparation, planning, implementation and analysis phase. Objective is that the students are eventually in the position to carry out their own monitoring projects of forests and related resources, and that they know the criteria to judge the quality of monitoring projects in general. Focus is on the target-oriented planning and the definition of the most appropriate sampling design and plot design that guarantees the generation of high-quality information for the decision makers in forestry. That includes comprehensive presentation of statistical sampling. Examples of small and large area inventories and monitoring are presented and critically analysed. The important remote sensing applications for forest monitoring are not dealt with in detail in this module, as this topic is covered in other modules; but the relevance of integrated inventories (combining field sampling and remote sensing) is addressed. The development of forest inventories towards integrated “landscape inventories”, “multi-resource inventories”, “tree inventories” is also addressed of this course. Prerequisites: Sound basis in “Forest mensuration” and basic statistics.</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Written exam (120 minutes)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen: Target-oriented planning and the definition of the most appropriate sampling design and plot design that guarantees the generation of high-quality information for decision makers in forestry and related fields. Introductory knowledge about remote sensing imagery (aerial photographs and satellite imagery) as one of the data sources employed in forest inventories. The development of forest inventories towards integrated “landscape inventories”, “multi-resource inventories”, “tree inventories”. The students</p>	

should be in the position to plan and carry out their own inventory projects, and that they have the criteria to judge the quality of inventory projects of others.	
---	--

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1514: Forest utilization and wood processing		
Lernziele/Kompetenzen: Knowledge of technological relevant wood properties of important commercial timbers. Technology of major forest products in tropics (lumber, veneer, plywood, wood-based panels, pulp and paper) and their significance for forest utilisation. Enables students to analyse situations where forest operations take place and to select and quantify the optimal course of action. It puts forest operations into the broader context of society and forest ecosystems and stresses the human factor involved. Emphasis is directed to systems analysis and long-term perspectives		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Forest utilization and wood processing (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> The modul consists of two parts: Work Systems and Methods in Forest Utilization. It puts forest operations into the broader context of society and forest ecosystems and stresses the human factor involved. Emphasis is directed to systems analysis and long-term perspectives. Contents: Overview of the role of forestry, forest products, forest areas, removals and general tendencies as basic information. The importance of the human factor: indigenous knowledge, training, ergonomics, occupational safety and health, work studies. Basic elements of road planning, construction and maintenance. Fuelwood, simple methods for charcoal production. Harvesting technologies: overview, reduced impact logging, case studies. Technologies outside harvesting. Appropriate technologies. Cost control in forest operations. Recent developments (information technology, GIS, logistics).		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. forest. Gerhard Büttner	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1521: Ecopedology of the tropics and subtropics		
Lernziele/Kompetenzen: General understanding of the most important aspects of tropical and subtropical soils, their occurrence, genesis, geography, properties and use. Understanding the principles of the international FAO soil profile description and classification.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ecopedology of the tropics and subtropics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Part I: General introduction in soils of the tropics and subtropics, their functions, genesis, geography and properties. Objective: general understanding of the most important aspects of tropical soils, their occurrence, genesis, properties and use. The following topics will be discussed: Introduction; Climate, water and vegetation; Weathering and weathering products, clay minerals; Soil organic matter, C and N dynamic; Soil chemical reactions, variable charge; Soil forming processes and development of soils; Water and nutrient cycling of land use systems; Tropical shield areas (example: Amazon basin); Arid shields and platforms (example: West Africa); Tropical mountain areas (example: Andes); Fluvial and coastal areas in the tropics (example: coastal areas in Asia). Part II: Introduction in the description and classification of soils, using in international system (FAO). Objective: understanding the principles of the FAO soil profile description and classification. The course consists of introductory lectures in which the principles of the FAO soil description and classification will be explained. This knowledge will be practiced using examples of soil profiles from different tropical countries. The second part consists of a practical week during which soil profile descriptions and evaluations will be exercised in the field. We will visit three contrasting sites around Göttingen where a site and soil description will be made. The work will be done in small groups. Students discuss their results in a report.		4 SWS
Prüfung: Term paper (10 pages) and written exam (2 hours)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Edzo Veldkamp	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1522: Project planning and evaluation		
Lernziele/Kompetenzen: “Political evaluation”: Insights into the political framework of evaluation and the power and information based processes which drive any procedure of evaluation and application of the results in practice. The students conduct a case study in political evaluation based on literature and an interactive game. “Evaluation of rural development projects and policies”: In cooperation with the chair of „International Food Economics and Rural Development” this submodule teaches and trains the standard methods for the evaluation of rural development projects and policies. In particular, this includes impact assessment as well as cost-benefit analysis. The students learn how to use the methods and instruments and recognise advantages and limitations of the different evaluation techniques. A deeper understanding of the subject-matter is achieved by examples presented by guest lecturers and practitioners.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Political evaluation (Vorlesung)		1 SWS
2. Evaluation of rural development projects and policies (Vorlesung, Seminar)		3 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1523: Biometrical research methods		
Lernziele/Kompetenzen: Understanding and application of basic techniques of descriptive and confirmative statistics, as well as basic experimental designs and sampling techniques. Analysis of experimental data sets by an appropriate statistical programme package (at present: Statistica). Skills in describing and estimating forest stand parameters, forest structure and tree shape, and modelling of forest growth and development.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Biometric data analysis and experimental design (Übung, Vorlesung)		2 SWS
2. Forest dynamics (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: PC based written exam (120 minutes)		
Prüfungsanforderungen: Understanding and application of basic techniques of descriptive and confirmative statistics, as well as basic experimental designs and sampling techniques. Analysis of experimental data sets by an appropriate statistical programme package. Quantitative methods to describe forest density, forest structure and tree morphology, modelling tree growth, calculating sustainable harvests for even-aged and continuous cover forests and the biological role of insects in forest ecosystems.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Saborowski	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1524: Biotechnology and forest genetics		
Lernziele/Kompetenzen: Biotechnology is a fast developing field with many aspects and options in efficient and environmentally friendly bioresource production and utilization of bioresources including plant biomass. Sustainable management of tropical forests requires an understanding of the spatial and temporal dynamics of genetic information both in natural and man-made tropical forest ecosystems. The teaching module gives introductory lectures into biotechnology and into forest genetics.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Biotechnology (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Students will be introduced into subjects of microbiology, biochemistry and molecular biology being basics for biotechnology. With the gained knowledge, modern biotechnological applications in the forest and the wood industry sectors and the progress of biotechnological biomass conversion will be discussed, as well as other environmental problems that might be solved by biotechnological approaches on industrial scales and, particularly in tropical countries, also by small family business.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		
Lehrveranstaltung: Tropical forest genetics (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Basic principles of population genetics are introduced, factors shaping genetic diversity of tropical forest species are discussed with emphasis on the reproduction system of tropical forest plants, and genetic diversity patterns of tropical forest trees are described. Main applications of forest genetics are mentioned: provenance research and tree breeding, genetic implications of forest management, forest reproductive material, and conservation of forest genetic resources.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ursula Kües	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 7 SWS
Modul M.Forst.1531: Project: Development of a forest region		
Lernziele/Kompetenzen: The objectives of the project are: to learn to solve complex problems in multidisciplinary groups; to learn how to apply theoretical knowledge in a practical situation; to get first experience of the extra complications involved in working abroad. An oral presentation and discussion of results is part of the project.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 262 Stunden	
Lehrveranstaltung: Project : Development of a forest region		7 SWS
Prüfung: Project report (20 pages max.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dirk Hölscher	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C (Anteil SK: 6 C)
Modul M.Forst.1601: Bioclimatology and global change		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Scientific basis of climate and climate change, trace gas budgets of soils and whole ecosystems and the potential to sequester carbon and nitrogen in managed and unmanaged terrestrial ecosystems.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Bioclimatology and global change (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> The module "Bioclimatology and Global Change" will introduce the students to the global climate system and its interaction with the biosphere. A lecture course will focus on the scientific basis of climate and climate change covering basic physical and chemical processes governing the climate system, climate zones, modelling as well as global and regional climate phenomena with a focus on tropical climates. A seminar course will highlight trace gas budgets of soils and whole ecosystems and their potential to sequester carbon and nitrogen in managed and unmanaged terrestrial ecosystems and their vulnerability to climate change. Using journal literature the students will work out oral presentations concerning current research topics concerning the global climate system and its interaction with the biosphere.		4 SWS
Prüfung: Written exam (90 minutes) and oral presentation (ca. 20 minutes)		
Prüfungsanforderungen: Understanding the most relevant processes at the biosphere-atmosphere interface and of biogeochemical cycles. Being able to find, read, evaluate, and present scientific literature related to Global Change.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1602: Dryland forestry and methods in silviculture		
Lernziele/Kompetenzen: Knowledge of the specifics of dryland forestry. Students will learn to use and apply different plant ecological and silvicultural methods.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Dryland forestry and methods in silviculture (Übung, Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> The lecture focuses on landuse options with special emphasis on the management of dry deciduous forests on a global scale. With 30% share of global land surface drylands play an important role in terms of ecological and economical aspects and require a specific way of management. The second focus of this module is the application of different plant ecological and silvicultural methods, especially for the analysis of gap dynamics. Management of tropical forest is largely based on the extraction of single large trees that create canopy gaps. In the seminar, we analyze predictions of ecological theory for tree establishment in forest gaps and will do an empirical study on regrowth characteristics in gaps of a species rich temperate forest. The method spectrum will include field measurements of canopy openness, leaf area, soil moisture, leaf water potential and leaf traits.		4 SWS
Prüfung: Oral presentation (ca. 15 minutes) with written outline (10 pages max.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dirk Hölscher	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

<p>on the same land management unit as crops and/or animal husbandry, either in some form of spatial arrangement or in a time sequence, and in which there is a significant interaction between the woody perennials and the crops or animals. Starting with general considerations in agroforestry systems, a selection of systems in which trees or other woody perennials play an important role are discussed: The classical Taungya System, the tumpangsari system in Java, the Malang and Magelang system, the Juhm system of Nagaland, different home and forest gardens of S-E-Asia. In detail discussed are the role of trees in agroforestry systems and a selection of suitable tree species for agroforestry systems.</p>	
<p>Prüfung: Written exam (120 minutes)</p>	
<p>Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Englisch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1606: Forestry in Germany		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Understanding of forestry and related industries in Germany.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Forestry in Germany (Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Important aspects of German Forestry are introduced to foreign students interested in the forest management as practised in Germany as well as the wood-processing industry. Contents are forest management, silviculture, forest utilization, labor science and process technology, forest economics, tree improvement and genetics, forest inventory and remote sensing (forest management inventories in Germany, the German National Forest Inventory, applications of remote sensing in forestry planning in Germany) The module provides a basic understanding of the forest management in Germany including actual trends and perspectives. It is strongly suggested for foreign students who are going to undertake their project in Germany (Project: 70130 "Managing sustainable forestry systems in Germany"). The module includes various excursions.		4 SWS
Prüfung: Oral presentation (ca. 15 minutes) with written outline (15 pages max.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Reiner Finkeldey	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1607: Biodiversity, NTFP's and wildlife management	6 C 4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Course objectives: Non-timber forest products (NTFPs) are important sources of income and nutrition in many regions. While the harvesting of these products is commonly based on traditional knowledge, a systematic approach to a sustainable management is often not in place. Moreover the use of NTFPs is often in conflict with other forest use (e.g. timber extraction, protected areas) or extraction of NTFPs exceeds sustainable levels. A rigorous ecological / economic assessment of the resource thus represents a first important step towards the understanding and development of sustainable management systems. A wide range of NTFPs is introduced that are relevant in different regions of the world. In the second part of this module, we will discuss recent topics in international forest conservation.</p> <p>Course contents: The taxonomy, ecology, and economic and cultural importance of major NTFPs are described. Different assessment and monitoring approaches are presented and discussed.</p> <p>The course covers the basic concepts of wildlife ecology and conservation, including habitat requirements, population dynamics, and predator-prey relationships. Commonly-used methods for estimating wildlife-habitat relationships and population parameters will be explained through practical exercises. Examples from the published literature will then serve to illustrate the use of these basic concepts and method for the sustainable management of wildlife resources. These examples will include case studies dealing with population estimation, setting harvesting quote, mitigating human-wildlife conflicts, and identifying priority areas for habitat conservation. The presentation of different nature conservation strategies and nature reserve systems in Europe and Non-European foreign countries qualify and enlarge the knowledge of nature conservation. The contents comprises topics of assessment of biodiversity, international categories of protected areas and assessment of conservation status, conservation problems and priorities in the temperate and boreal forests and in tropical forests as well, hot spots, deforestation, selective logging, rehabilitation of exploited forests, poaching, national parks, ecotourism, conservation problems in grasslands, hunting tourism, economic use of game resources, conservation problems of islands and exotic species.</p> <p>Teaching and learning methods: Lectures; paper presentations by students on specific topics;</p> <p>Competences acquired: The students are familiar with a wide range of NTFPs and wildlife and have a good command of the relevant assessment and monitoring techniques.</p>	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltungen:</p> <p>1. Non timber forest products and biodiversity conservation (Übung, Vorlesung)</p> <p>2. Wildlife management (Übung, Vorlesung)</p>	<p>2 SWS</p> <p>2 SWS</p>
<p>Prüfung: Oral presentation (ca. 25 minutes) and oral exam (ca. 10 minutes)</p>	

Prüfungsanforderungen: Familiarity with a wide range of NTFPs and wildlife; good command of the relevant assessment and monitoring techniques.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Niko Balkenhol	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1608: Physiology and biotechnology of trees and fungi		
Lernziele/Kompetenzen: Knowledge of the theoretical background of tree and fungal physiology and the ability to apply modern molecular techniques.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Physiology and biotechnology of trees and fungi (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> This teaching module gives introductory lectures into the physiology and biotechnology of trees and fungi. Major themes are the formation of wood, its biotechnological modification and its degradation by wood-rotting fungi. The lectures are accompanied by practicals in which the students will learn to cultivate trees by micropropagation, and apply modern molecular techniques to transform trees or fungi and analyse their biotechnological potential. Students have to deliver term papers.	4 SWS	
Prüfung: Oral (ca. 15 minutes)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea Polle	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1609: Remote sensing image processing with open source software	6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: This combined lecture and lab makes the student familiar with principles of digital image processing and GIS integration, with a focus on applications in forestry and ecology. The software GRASS is used which is freely available as open source software. Students are encouraged to bring their own notebook computers, if available.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Remote sensing image processing with open source software (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Notions of remote sensing and digital imagery are briefly addressed. General characteristics of open source software are presented. The software GRASS is introduced and being used for typical tasks of digital image processing of remote sensing imagery, such as image enhancement, geometric corrections, cloud masking, 3D visualization, vector to raster transformation, and eventually image classification. If teaching progress allows, case studies and the integration of sampling and image interpretation are presented and discussed.	4 SWS
Prüfung: Oral exam (ca. 15 minutes) and practical exam (ca. 15 minutes)	
Prüfungsanforderungen: The students should give evidence that they know the application-oriented technical bases of remote sensing and the possibilities and limitations of remote sensing when applied to problems of forest management and conservation. They shall also prove that they have acquired sufficient insight and skills in using the software of the lecture so that they are able to solve basic image processing problems and they should give evidence that they can systematically approach larger problems.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Kleinn
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

25	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1611: Exercises in forest inventory		
Lernziele/Kompetenzen: The students shall learn to design, to implement, to document and to cause forest inventory projects autonomously and on a scientific basis. Further on, they shall develop the abilities to optimize and to develop measuring methods related to forests. Therefore, it is crucial to handle common measuring instruments and methods safely.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Exercises in forest inventory (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Short repetition about the use of instruments for measuring DBH, upper diameters and heights. • Planning, preparation and implementation of a sample based forest inventory, including the designing of an inventory instruction. • Data management (Excel) and analysis after given tasks. • Formulating a project report. • Presentation of results in small groups within a seminar for examination. 	4 SWS	
Prüfung: Oral presentation (ca. 15 minutes) with written outline (15 pages max.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Kleinn	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1614: Internship in forest management and research		
Lernziele/Kompetenzen: Students may learn about current approaches to international forestry and related fields during internships. Such internship can be conducted at a variety of institutions including other universities, forest management units, or institutions of international cooperation and development. This internship may last for at least four weeks and will be prepared together with lecturers, assisted by lecturers and afterwards discussed with them. The selection of institutions for the internship requires agreement of the coordinator of the study program Tropical and International Forestry.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Internship in forest management and research (Praktikum)		
Prüfung: Protocol (max. 20 pages)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Dirk Hölscher	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1615: Forest growth and tree-based land use in the tropics		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lecture: Understanding of growth research approaches in the tropics. Participants will become familiar with sampling, measurement, and analysis methods for age determination and increment measurement of trees and forest stands. Seminar: Understanding and evaluating the role of trees in land use systems. Students will further learn to direct discussions on scientific topics.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Forest growth and tree-based land use in the tropics (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> The lecture include the following topics: geographical distribution of the tropics and their climatological characterization, dendrological and site characteristics of forests types, structure and dynamics of forests, status of tropical forests and situation of deforestation, climate growth relations of trees and stands, wood anatomical features of selected tree species, implications of growth studies on sustainable management systems and carbon flux estimations in tropical forests. The seminar aims to analyze and discuss tree-based land use systems such as agroforestry systems and plantations from different perspectives (e.g. environmental, socio-economic, production perspective). A special emphasis will be put on biological interactions when different species are grown together and the potential to restore degraded sites with sustainable land use options. Further issues to be addressed may include biofuel production and climate change mitigation and adaptation in tree-based land use systems. Part of the seminar are student-led presentations of case studies from different geographic regions that will be evaluated in its regional context. The presentations can be either based on own experiences or chosen from a list of topics, supported through recent literature.		4 SWS
Prüfung: 2 Subexams: Written exam (60 minutes) and term paper (15 pages max.)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Sophie Graefe	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	

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

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1651: Angewandte Arbeitswissenschaft		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Umsetzung von Lernprozessen erfahren • Eignungstests für bestimmte Arbeitsbereiche begreifen und erleben • Verschiedene Verfahren der Rohholzernte organisieren, beschreiben und ökonomisch werten. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Holzernte und Forsttechnik (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Arbeitsverfahren und darin eingebundene Betriebsmittel werden vorgeführt, in ihrer Effizienz analysiert und kalkuliert. Einblicke in die Konstruktion ausgewählter (verbreiteter) Bauelemente gängiger Maschinen werden vermittelt und die Aus- und Fortbildung von Bedienern forstlicher Spezialmaschinen wird diskutiert sowie an modernen Lehrmitteln nachvollzogen. Aktuelle Planungsinstrumente zur boden- und bestandespfleglichen Holzernte sowie optimierte Prozesse der Produktionslogistik werden vorgestellt.		3 SWS
2. Aktuelle Entwicklungen in forstlichen Arbeitssystemen (Übung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Aktuelle Erkenntnisse und Betriebsmittel-Entwicklungen werden am Objekt (in der Werkhalle oder in Waldbeständen) demonstriert, erläutert und diskutiert. Die Bewertung orientiert sich an ökonomischen, ergonomischen und ökologischen Grundsätzen.		1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heribert Jacke	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1652: Baumkrankheiten und Forstschutz		
Lernziele/Kompetenzen: Vertieftes Wissen über Forstpathogene und Forstschädlinge, Strategien zur Bestimmung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingsbefall sowie physiologische Vorgänge beim Befall von Pflanzen, Erkennen von Pflanzenkrankheiten, Umweltmonitoring		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ausgewählte Kapitel der Forstpathologie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Es werden die Wirts-Parasit-Wechselbeziehungen der wichtigsten Pathogene der Forstpathologie behandelt sowie mykologische Grundlagen von askomyzeten und basidiomyzeten Pilzen. Im Übungsteil werden selber gesammelte befallene Pflanzenteile (Blätter, Rinde, Holz) untersucht und wichtige neuere Untersuchungsmethoden vorgestellt. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Lehrveranstaltung: Ausgewählte Kapitel der Sinnesökologie (Übung, Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Es werden Wahrnehmungsmechanismen von Insekten in Hinblick auf ihre Anwendbarkeit für integrierte Pflanzen- und Forstschutzmaßnahmen behandelt. Im Übungsteil werden selber gesammelte befallene Insekten untersucht und wichtige neuere Untersuchungsmethoden vorgestellt. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten)		3 C
Lehrveranstaltung: Umweltmonitoring im Wald (Vorlesung, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Die Lehrveranstaltung informiert über die Organisation und Konzepte des forstlichen Umweltmonitorings (landes-, bundes- und europaweit), vermittelt Kenntnisse über Methoden (Vitalität von Bäumen, Vorkommen Waldbodenpflanzen, Waldernährung, Wasser- und Stoffhaushalt, Bodenzustand, Witterung und Klima), erörtert Möglichkeiten des Qualitätsmanagements und diskutiert Ergebnisbeispiele. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ursula Kües
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Es üssen mindestens 6 Credits absolviert werden.	

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

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul M.Forst.1655: Bodenchemische Übung		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefende Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der Wichtigsten Ökozonen der Erde. Lösung praktische Landnutzungsprobleme die typisch für die Bodennutzung in den unterschiedliche Ökozonen sind und oft mit biogeochemische Kreisläufe zusammenhängen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Bodenchemische Übung (Übung) <i>Inhalte:</i> Die Veranstaltung vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse über die Geologie, Geomorphologie und Bodenbildung, Bodeneigenschaften und Bodennutzung der Wichtigste Ökozonen der Erde: Polare und subpolare Zone (Tundra); Boreale Zone (Taiga); Feuchte Mittelbreiten (gemäßigte Zone); Trockene Mittelbreiten (Steppengebiete); Winterfeuchte Subtropen (Mediterrangebiete); Trockene Tropen und Subtropen (Wüstengebiete); Sommerfeuchte Tropen (Savannengebiete); immerfeuchte Subtropen (Ostseitengebiete); immerfeuchte Tropen (Regenwaldgebiete) und Gebirgsregionen. Im Seminar werden Probleme vorgetragen die typisch für die Bodennutzung/Biogeochemische Kreisläufe in den unterschiedliche Ökozonen.		6 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) und Protokolle (max. 50 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jens Dyckmans	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 6 SWS
Modul M.Forst.1656: Bodenhydrologische Übung		
Lernziele/Kompetenzen: Es sollen die Grundlagen der Wasserspeicherung und des Wassertransportes in Böden vermittelt werden. Dabei wird der Schwerpunkt auf Meßprinzipien der bodenphysikalischen Kenngrößen in Feld- und Laborsituationen gelegt. Die Studenten sollen in eigenständiger Arbeit Versuche zur Bestimmung des Wasserpotentials, des Wassergehalts, der pF-Kurven, der hydraulischen Leitfähigkeit unter gesättigten und ungesättigten Bedingungen und des Transportverhaltens gelöster Stoffe durchführen. Lernziele sind: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Anwendung bodenphysikalischer Messmethoden, • Erfassung bodenhydrologischer Kenngrößen sowie • Bewertung der Ergebnisse im ökologischen Zusammenhang 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Bodenhydrologische Übung (Übung, Vorlesung)		6 SWS
Prüfung: Protokolle (max. 50 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Martin Jansen	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C 6 SWS
Modul M.Forst.1657: Bodenmikrobiologische Übung		
Lernziele/Kompetenzen: Fähigkeit zur Anwendung bodenmikrobiologischer Methoden und Bewertung der Ergebnisse im ökologischen Zusammenhang.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Bodenmikrobiologische Übung (Übung) <i>Inhalte:</i> Im Rahmen des Praktikums werden die TeilnehmerInnen im Erlernen und in der Anwendung verschiedener bodenmikrobiologischer Methoden angeleitet, die zur Erhebung ökologisch relevanter Kenngrößen dienen. Die mikrobiologischen Kenngrößen sollen in Relation zu verschiedenen Einflussgrößen (Bodennutzung, Bodentiefe, Temperatur) ausgewertet werden. Die Anwendung mikrobieller Parameter zur Beschreibung des physiologischen Zustandes der mikrobiellen Gemeinschaften in unterschiedlichen Ökosystemen soll erlernt werden. Darüber hinaus ist ein wichtiges Ziel, dass die Teilnehmer mehr oder weniger selbstständig erhobene Daten auswerten, die Ergebnisse angemessen darstellen, sie interpretieren können und in einem größeren Kontext (in diesem Fall der Bedeutung verschiedener Rahmenbedingungen für die Menge und die Leistung der Bodenmikroflora) schriftlich wie mündlich präsentieren. Außerdem soll erlernt werden, wissenschaftliche Originalliteratur zu verstehen und ihren Inhalt in Vortragsform zu vermitteln.		6 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) und Protokoll (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Rainer Brumme	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1659: Datenanalyse für Fortgeschrittene		
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis und problemgerechte Anwendung und Interpretation spezieller statistischer Methoden und erweiterte Fähigkeiten der Softwareanwendung	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Datenanalyse für Fortgeschrittene (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Behandlung spezieller Probleme und Modelle der angewandten Statistik, vertiefte Programmierkenntnisse. Aufgreifen aktueller Fragestellungen aus laufenden Projekten.		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Joachim Saborowski	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1660: Organismische Interaktion und Pilzbiotechnologie		
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in den Formenreichtum von Kryptogamen und den daraus resultierenden Interaktionsmöglichkeiten; Möglichkeiten der biotechnologischen Nutzung von Pilzen z. B. im Umweltschutz und als Lebensmittel.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Pilzbiotechnologie (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Übungen führen in die wichtigsten Grundtechniken des Umgangs mit Pilzen ein: Isolation von Pilzen aus der Natur, sterile Anzucht, Wachstum auf sterilen und unsterilen Substraten, Methoden der Extraktion und Charakterisierung von DNA und Enzymen von Pilzkulturen, Produktion von Hutpilzen und Enzymen, Anwendung von Pilzenzymen in der umweltfreundlichen Biotechnologie. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	2 SWS	
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)	3 C	
Lehrveranstaltung: Unscheinbare Organismen und ihre Interaktionen (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Innerhalb von Seminar- und Übungsblöcken sollen vor allem die kleineren Formen von Organismen wie z.B. Pilze, Algen, Moose und Farne genauer untersucht werden, da sie wichtige Rollen beim Aufbau und im Nährstoffzyklus verschiedener Ökosysteme übernehmen. Nach einer genauen Definition der einzelnen Gruppen anhand morphologischer und ernährungsphysiologischer Eigenschaften werden die mannigfaltigen Organisationsformen analysiert und ihr Nutzen als Bioindikator besprochen. Saprophytische, parasitische und symbiontische Interaktionen werden anhand von Beispielen genauer beleuchtet. Es kommen unterschiedliche Methoden zum Einsatz, kurze 2-stündige Exkursionen sind geplant. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	2 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ursula Kues	
Angebotshäufigkeit:	Dauer:	

jedes Semester	1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 24	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1661: Baumphysiologie-Übungen		
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in Methoden der Pflanzenphysiologie, Entwicklungs- und Molekularbiologie anhand von Beispielen aus der aktuellen Grundlagenforschung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Entwicklungsbiologie der Holzbildung (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Studierenden werden mit Übungen und begleitenden Seminaren mit praktischen Methoden der Pflanzenphysiologie, Anatomie und Molekularbiologie vertraut gemacht. Es werden entwicklungsbiologische Prozesse der Holzbildung an Modellpflanzen untersucht. Die Studierenden werden u.a. Genexpression messen, Holzbildung in Mutanten untersuchen und Genprodukte im Holz lokalisieren.		2 SWS
2. Ernährungs- und Stressphysiologie von Bäumen (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Im zweiten Teil dieser Lehrveranstaltung werden die Studierenden durch Seminare und praktische Übungen in moderne Methoden der Ernährungs- und Stressphysiologie von Bäumen eingeführt. Es werden Kenntnisse über Transformations- und Pflanzenkulturtechniken vermittelt. Im Vordergrund steht der Einfluss auf Holzanatomie und Stammentwicklung.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andrea Polle	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 16		

Georg-August-Universität Göttingen		9 C
Modul M.Forst.1662: Feldpraktikum Standortskartierung		6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Forstliche Standortskartierung liefert die Grundlagen für eine nachhaltige, langfristige waldbauliche Planung. Die genaue Ansprache der Standortsfaktoren Geologie, Boden, Vegetation und Klima sind notwendige Voraussetzungen für eine standortsangepasste Baumartenwahl und Bestandesbehandlung. Jeder im praktischen Forstdienst Tätige braucht diese grundlegenden Kenntnisse der Standortsansprache zur Beurteilung der örtlichen Verhältnisse. Im Rahmen des Feldpraktikums Standortskartierung werden die grundlegenden Fähigkeiten zur forstlichen Standortsansprache vermittelt. Lernziele sind: <ul style="list-style-type: none"> • Formenkenntnisse Boden und Vegetation, • Umgang mit der Forstlichen Standortskartierung • Bewertung der Standorte im Hinblick auf Waldbau 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Feldpraktikum Standortskartierung (Vorlesung, Exkursion)		6 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 20 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Martin Jansen	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1664: Grundlagen betrieblicher Steuerung		
Lernziele/Kompetenzen: Erkenntnisse der Arbeits-, Betriebs- u. Organisationspsychologie bei der Führung von Betrieben der Forst- und Holzwirtschaft umsetzen. Grundsätze der Management-, Organisations- und Führungslehre zur Lösung konkreter Probleme von Forstbetrieben und Betrieben verwandter Wirtschaftsbereiche anwenden.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Kenntnisse der Arbeits-, Betriebs- u. Organisationspsychologie erarbeiten und deren angesprochenen Inhalte für die Beurteilung von Mitarbeitern sowie deren Führung werten.	2 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten)	3 C	
Lehrveranstaltung: Moderne Managementmethoden (Vorlesung, Seminar, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Kenntnisse der Managementlehre und der Organisations- und Führungslehre werden unter Einbeziehung spezieller Aspekte (wie normatives und strategisches Management, Qualitätsmanagement, Umweltmanagement etc.) vertieft und auf konkrete Problemlagen von Betrieben der Forstwirtschaft und verwandten Wirtschaftsbereichen im Führungsprozess und bei der Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation angewandt.	2 SWS	
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heribert Jacke	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1666: Holzanwendung und Holzbiotechnologie		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse über holzchemische Grundlagen, mikroskopische Holzanatomie, Untersuchungsmethoden der Dauerhaftigkeit verschiedener Holzarten, sowie über Bestimmungstechniken von Pilzbefall im Holz und über mögliche biotechnologische Einsätze von Pilzen und Enzymen in der Holzindustrie erlangen. Weiterhin sollen sie in praktischen Übungen ihre theoretischen Kenntnisse anwenden und im Rahmen der Exkursionen Einblicke in die Praxis erhalten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Übungen zur Holzbiologie und Holzanwendung (Übung) <i>Inhalte:</i> Praktische Übungen zur Holzanatomie, Holzphysik und Holzanwendung. Messungen von Holzeigenschaften. Übung		3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		4,5 C
Lehrveranstaltung: Exkursionen zur Holzbiologie und Holztechnologie (Exkursion) <i>Inhalte:</i> Exkursionen zu verschiedenen Unternehmen und Einrichtungen auf dem Gebiet der Holzverwendung, Holzverwertung und Holzbiotechnologie.		1 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)		1,5 C
Lehrveranstaltung: Pilzbiotechnologie und Holzwerkstoffe (Übung) <i>Inhalte:</i> Praktische Übungen zu Anwendungen von Pilzen und Enzymen in der Holzbiotechnologie und der Holzwerkstoffproduktion		3 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		4,5 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Militz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen:		

Es müssen mindestens 6 Credits absolviert werden

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1668: Störungen als Basis für Ökosystem-Management		6 C (Anteil SK: 3 C) 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In einem Seminar und in einem Geländepraktikum werden Erkenntnisse zur Bedeutung von natürlichen und künstlichen Störungen für die Dynamik von Waldökosystemen und für die Bewirtschaftung von Wäldern erarbeitet. Beispielhaft werden Aufnahmen in Naturwaldreservaten zu den Auswirkungen von Störungen auf Waldstruktur und -dynamik durchgeführt. Die erhobenen Daten werden ausgewertet, im Seminar präsentiert und in Form einer wissenschaftlichen Publikation ausgearbeitet. Ergänzt werden die eigenen Ergebnisse durch die Präsentation von Forschungsergebnissen aus wissenschaftlichen Publikationen. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, natürliche und vom Menschen gesteuerte Entwicklungen in Wäldern zu vergleichen und zu bewerten, um daraus Folgerungen für ein nachhaltiges Ökosystem-Management abzuleiten. Waldökologische Kenntnisse werden vertieft und auf forstwirtschaftliche Fragestellungen angewendet. Die berufliche Handlungskompetenz wird vor allem durch die Schulung von Methoden zur Informationsgewinnung, der Forschungsfähigkeit, der Einübung von Transfer- und Teamfähigkeiten und der Abfassung einer wissenschaftlichen Publikation verbessert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Störungen als Basis für Ökosystem-Management (Übung, Seminar)		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) oder Hausarbeit (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Norbert Bartsch	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1669: Naturverträgliche Erholungsplanung		
Lernziele/Kompetenzen: Vertiefte theoretische, methodische und praktisch-anschauliche Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Aspekten der Walderholung und Erholungsplanung wie: <ul style="list-style-type: none"> • Erholungsnachfrage und-bedeutung • Erholungsvoraussetzungen und spezifische Erholungseignung • Erholungsarten und deren Auswirkungen • Verfahren und Methoden der Erholungsplanung • Raumbezogene Datenerhebung und GIS-basierte Datendokumentation, -analyse, -verarbeitung und -aufbereitung • Fallbeispiele naturverträglicher Erholungsvorsorge Entwicklung situationspezifischer und zielgerichteter Konzepte und Maßnahmvorschläge für Walderholungsgebiete unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Erfordernisse.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Naturverträgliche Erholungsplanung (Seminar, Exkursion)		4 SWS
Prüfung: 2 Kurzreferate (zusammen ca. 15 - 20 Minuten) und schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 2 SWS
Modul M.Forst.1670: Programmieren mit Java		
Lernziele/Kompetenzen: Einführung in die imperative und objektorientierte Programmierung anhand der Programmiersprache Java. Syntax, Sprachkonstrukte und strukturiertes Programmieren, Programmwurf anhand von anwendungsorientierten Aufgabenstellungen, Codegestaltung, Testen, Debugging, Dokumentation. Anhand von Beispiel-Aufgaben sollen die TeilnehmerInnen lernen, algorithmische Lösungen zu finden und im Rahmen des imperativen und objektorientierten Paradigmas in lauffähigen Programmcode umzusetzen. Die Lehrveranstaltung erfordert zusätzlich zu den Präsenz-Stunden einen hohen Anteil an Vor- und Nachbereitung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Programmieren mit Java (Übung, Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Hausaufgaben		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1671: Ökophysiologische und genetische Übungen		
Lernziele/Kompetenzen: Am Ende des Kurses haben Studierenden den theoretischen Hintergrund, um sich selbständig andere Themen der ökologischen Chemie zu erschließen und mit Hilfe moderner Methoden zu analysieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Ökophysiologische und genetische Übungen <i>Inhalte:</i> Die Übungen beschäftigen sich mit der spannenden Frage, wie Schadinsekten ihre Wirte finden (Verhaltensreaktionen, Biotests, sinnesphysiologische Methoden), wie pilzliche Pathogene sich ausbreiten und welche Rolle genetischer Hintergrund und physiologische Abwehrreaktion für die Infektiosität oder das Resistenzverhalten von Pflanzen spielen. Unterschiedliche Pappelarten und ihre Schaderreger dienen als Modelorganismen. Die Übungen beinhalten Schadbilderstellung im Freiland, Probennahmen und laboranalytische Untersuchungen und werden gemeinsam von Forstbotanik, Forstgenetik und Forstzoologie betreut. Ziel ist es, anhand eigener Ergebnisse die ökologischen Konsequenzen differenzierter Interaktionen zwischen Bäumen und Schaderregern zu diskutieren und zu bewerten.		4 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1673: Spezielle Aspekte der Baumphysiologie		
Lernziele/Kompetenzen: Fotosynthese-Mechanismus; Struktur und Funktion des Stofftransports; Membrantransport und Langstreckentransport; Annuelle Veränderungen der Stoffspeicherung/Mobilisierung; Mechanismen der Frostresistenz in Bäumen; Hormon- Regulation.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Stoffwechselprozesse in Bäumen (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Fotosynthese und Assimilatverteilung (Struktur & Funktion); Speicherung und Mobilisierung von Stoffen; Frostresistenz bei Bäumen; Hormonelle Regulationsmechanismen <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester	2 SWS	
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C	
Lehrveranstaltung: Transportphysiologie in Bäumen (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Transportmechanismen (Membrantransport, Langstreckentransport); Struktur und Funktion des Stofftransports; Beladungs- und Entladungsprozesse in Nadel- und Laubbäumen; Annuelle Source-Link Veränderungen in Bäumen; Interpretation von transportphysiologischen Experimenten. <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester	2 SWS	
Prüfung: Klausur (60 Minuten)	3 C	
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Sabine Blechschmidt-Schneider	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1674: Stabile Isotope in der terrestrischen Ökologie		
Lernziele/Kompetenzen: Kenntnis der physikalisch-chemischen Grundlagen und der messtechnischen Methoden der Isotopenanalytik. Wissen über den Einsatz stabiler Isotope in der ökologischen Prozessforschung und die Verwendung stabiler Isotope insbesondere von Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff in der bodenkundlichen, pflanzenphysiologischen und zoologischen Forschung.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Stabile Isotope in der terrestrischen Ökologie (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Thema sind die physikalisch-chemischen Grundlagen und die Messtechnik der Isotopenanalytik. Zweiter Schwerpunkt der Veranstaltung ist der Einsatz stabiler Isotope in der ökologischen Prozessforschung. Die Verwendung stabiler Isotope insbesondere von Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff in der bodenkundlichen, pflanzenphysiologischen und zoologischen Forschung wird dargestellt und anhand von Beispielen in Übungen erarbeitet.	4 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Jens Dyckmans	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1677: Übungen zu Waldmessenlehre und Waldinventur		
Lernziele/Kompetenzen: Ziel ist es, die Studierenden mit der statistisch- und Kosten-effizienten Planung empirischer Studien (im Speziellen im Bereich der Waldinventur) tiefer vertraut zu machen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Übungen zu Waldmessenlehre und Waldinventur (Übung) <i>Inhalte:</i> Gegenstand der Übung ist die Planung, Durchführung und Auswertung einer eigenen Inventurstudie im Göttinger Stadtwald oder einem benachbarten Forstamt. Grundlegende Aspekte der Waldmessenlehre und der Waldinventur werden wiederholt. Über die Pflichtvorlesungen hinaus werden weitere Stichproben- und Probeflächen-Designs vorgestellt.	4 SWS	
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten/ Person)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Christoph Kleinn	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1678: Variationsmessung in der Biologie und speziell der Genetik		
Lernziele/Kompetenzen: Vertrautheit mit Methoden der Quantifizierung von Eigenschaften biologischer und speziell genetischer Variation.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Das Ausmaß von Variation (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Es werden die Möglichkeiten dargestellt, das Ausmaß von Variation quantitativ zu erfassen und zu beschreiben. Dazu gehört auch die Behandlung entsprechender Konzepte (wie etwa für die Diversität oder Differenzierung). Die hier demonstrierten Anwendungen beziehen sich zwar zum Teil ganz allgemein auf Variation (wie sie auch in der Ökologie zu finden sind), verstärkt aber auf solche speziell aus dem Bereich der Genetik.		2 SWS
2. Räumliche und andere Aspekte der Variation (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> In diesem Semester steht zunächst die Beschreibung der räumlichen Organisation und Verteilung von Variation (räumliche Charakterisierungen mit Ripley`s K, räumliche Autokorrelationen mit Moran`s I usw.) im Vordergrund. Anschließend werden weitere ausgewählte Themen behandelt, deren Auswahl sich auch an den speziellen Interessen der Zuhörer orientieren kann.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Martin Ziehe	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1682: Wasser- und Stoffhaushalt terrestrischer Ökosysteme		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Erstellung und Bewertung von Stoffbilanzen terrestrischer Ökosysteme als Grundlage für deren nachhaltige Nutzung		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Wald- und Agrarökosystemen des temperaten Klimabereichs (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Stoffbilanz von terrestrischen Ökosystemen hat sich als eine solide Grundlage für die ökologische und ökonomische Bewertung für die Nutzung und die Entwicklung von terrestrischen Ökosystemen erwiesen. Es werden die verschiedenen Methoden der Bilanzierung mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt. Sie reichen von der Bilanz von Systemelementen bis zu höher aggregierten Systemen. Als Objekte werden verschiedene Wald- und Agrarökosysteme der temperaten Klimabereiche untersucht. Es werden einfache Berechnungen bis hin zu dynamischen Computermodellen eingesetzt. Die Resultate werden im Hinblick auf die nachhaltige Nutzung oder die langfristige Entwicklung der Ökosysteme analysiert und bewertet.		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 15 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 15 Seiten)		3 C
Lehrveranstaltung: Stoffhaushalt von Wald- und Agrarökosystemen der Tropen und Subtropen (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Die Stoffbilanz von terrestrischen Ökosystemen hat sich als eine solide Grundlage für die ökologische und ökonomische Bewertung für die Nutzung und die Entwicklung von terrestrischen Ökosystemen erwiesen. Es werden die verschiedenen Methoden der Bilanzierung mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt. Sie reichen von der Bilanz von Systemelementen bis zu höher aggregierten Systemen. Als Objekte werden verschiedene Wald- und Agrarökosysteme der temperaten Klimabereiche untersucht. Es werden einfache Berechnungen bis hin zu dynamischen Computermodellen eingesetzt. Die Resultate werden im Hinblick auf die nachhaltige Nutzung oder die langfristige Entwicklung der Ökosysteme analysiert und bewertet.		2 SWS
Prüfung: Mündlich (ca. 15 Minuten)		3 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache:	Modulverantwortliche[r]:	

Deutsch	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1683: Holztechnologisches Forschungspraktikum		
Lernziele/Kompetenzen: Bearbeitung eines Forschungsthemas in einem Betrieb. Die fachliche Begleitung erfolgt durch Prof. Dr. H. Militz. Das Forschungspraktikum ist als Bindeglied zwischen der theoretischen Wissensvermittlung und der praktischen Umsetzung im Betrieb zu sehen. Die Studierenden sollen in einem Betrieb ihrer Wahl praktische Erfahrungen sammeln und sollen sich mit bewährten und neuen Verfahrenstechniken vertraut machen. Darüber hinaus sollen sie bereits Kontakte für ihre spätere Berufsausübung knüpfen. Die Auswahl des Betriebes erfolgt nach Genehmigung durch die Abteilung Holzbiologie und Holzprodukte. Die Dauer des Praktikums darf vier Wochen nicht unterschreiten und ist in einem Stück abzuleisten. Das Praktikum kann auch im Ausland stattfinden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Holztechnologisches Forschungspraktikum (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Praktikum in einem holzbe- oder –verarbeitendem Betrieb. Themenausgabe und wissenschaftliche Betreuung der Arbeit durch Abteilung Holzbiologie.		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Holger Militz	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 20		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1684: Produkte aus Holz		4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studenten erhalten einen fundierten Überblick über die Herstellung, Verwendung und Besonderheiten von industriellen Produkten aus Holz. Dazu werden wichtige herkömmliche Bauprodukte aus Massivholz, wie z.B. KVH, Leimholz, Parkett, etc vorgestellt. Darüber hinaus gibt es eine Einführung in die Herstellung und Anwendung von thermoplastischen Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen (WPC), die in vielen Anwendungsbereichen eine immer größere Rolle spielen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen:		
1. Bauprodukte aus Holz (Vorlesung)		2 SWS
2. Thermoplastische Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe (WPC) (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 10 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) und mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Andreas Krause	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1685: Ökologische Modellierung		
Lernziele/Kompetenzen:		Arbeitsaufwand:
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der behandelten Modellierungstechniken; • Fähigkeit, eine geeignete Modellertechnik für eine gegebene Fragestellung im Bereich der Ökologie auszuwählen und eigenständig anzuwenden; • den aktuellen Stand der Forschung in der ökologischen Modellierung kennen lernen; • kritische Wertschätzung und Diskussion von Forschungsergebnissen; • Präsentationstechniken üben und verfeinern; • konstruktives Feedback geben und nehmen. 		Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Simulationsmodelle (Übung, Vorlesung)		3 SWS
<i>Inhalte:</i> Modellierung ökologischer Prozesse mit Schwerpunkt auf Simulationsmodellen; Kennenlernen und eigenständiges Implementieren von Matrizenmodellen und regelbasierten, individuenbasierten und räumlichen Simulationsmodellen; Einführung in die Modellierung mit MS Excel und NetLogo; Integration quantitativer und qualitativer Daten; Musterorientierte Modellierung; Modellskalierung; Validierung; Sensitivitätsanalyse; Szenariengestaltung und -analyse; Modellinhalte: Populationsgefährdungsanalyse als Artenschutz-Tool (Matrizen und individuenbasiert); Bedeutung von Raum in der Vegetationsmodellierung;		
Prüfung: Klausur (60 Minuten)		4 C
Lehrveranstaltung: Current topics in ecological modelling (Seminar)		1 SWS
<i>Inhalte:</i> Vorstellung aktueller Publikationen oder eigener Forschungsergebnisse seitens der Teilnehmer; Vorstellung schließt die Diskussionsleitung und -stimulation ein; Teampräsentationen mit Pro- und Kontra-VertreterInnen möglich; strukturiertes Feedback zur Präsentation;		
Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (1 Seite)		2 C
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

gemäß Prüfungs- und Studienordnung	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	
Bemerkungen: Beide Teilmodule auch für andere Studiengänge, wie MSc "Biologische Diversität und Ökologie", MSc "Agrarwissenschaften", Studienrichtung Ressourcenmanagement verwendbar.	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1686: Wald-Wild-Seminar		
Lernziele/Kompetenzen: Fähigkeit zur sicheren Anwendung waldbaulicher, wildbiologischer und jagdkundlicher Methoden im Umgang mit Schalenwild unter ökologischen und ökonomischen Aspekten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Wald-Wild-Seminar (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> In dem aus zwei Teilen bestehenden Seminar werden zunächst theoretische Grundlagen vermittelt, welche anschließend im Rahmen von Geländeübungen vertieft werden. Dabei steht zu Beginn die inhaltliche und praktische Auseinandersetzung mit den Zielen (z.B. waldbaulich, wildbiologisch, jagdlich) der Grundeigentümer im Vordergrund. Anschließend werden wildtierökologische Kenntnisse vermittelt und Methoden der Populationsdichteschätzungen der wichtigsten vorkommenden Schalenwildarten vorgestellt. Darauf aufbauend werden Auswirkungen unterschiedlicher Populationsdichten dieser Arten auf den forstlich genutzten Wald und Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Höhe der Auswirkungen diskutiert. Die vorgestellten Erkenntnisse sind wissenschaftlich belegt und nicht jagdpolitisch beeinflusst. Sie sollen den TeilnehmerInnen helfen, Hintergründe und Verbindungen in der Wald-Wild-Thematik zu erkennen und selbständig in Theorie und Praxis zu bewerten bzw. umzusetzen.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Stefan Schütz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1687: Papiertechnologisches Praktikum		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb von Kenntnissen im Bereich Holzaufschluss, Fasercharakterisierung, Papierherstellung, Bestimmung von Faser- und Papiereigenschaften, Papierchemie, Papierhilfsmittel	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Papiertechnologisches Praktikum (Laborpraktikum, Exkursion) <i>Inhalte:</i> Einwöchiges Laborpraktikum (Blockpraktikum) in der vorlesungsfreien Zeit. Exkursionen zu Papierwerken.		4 SWS
Prüfung: Protokolle (insg. max. 30 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. Carsten Mai	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1688: Steuern, Taxation und Waldbewertung		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Im Mittelpunkt dieses in Kooperation mit der Fakultät für Agrarwissenschaften durchgeführten Moduls stehen Steuer- und Bewertungsfragen im Allgemeinen sowie die jeweiligen forstwirtschaftlichen Spezifika im Besonderen. Zu den Lehrinhalten zählen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge der Ermittlung der einzelnen Steuern • Praktische steuerliche Fragestellungen in der Land- und Forstwirtschaft • Anlässe und allgemeine Aufgaben der Bewertung (Taxation) • Methoden der Waldbewertung und praktische Bearbeitung von Bewertungsfällen Kompetenzen: Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung praktischer steuerlicher Fragestellungen und von Bewertungsaufgaben. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren und adäquat zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltungen: 1. Steuern und Taxation (Vorlesung) 2. Spezifika der Waldbewertung (Vorlesung)		3 SWS 1 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • allgemeine steuerliche Grundlagen (gemeinsam Agrar- und Forstwissenschaften) • steuerliche Spezifika in der Land- und Forstwirtschaft (gemeinsam Agrar- und Forstwissenschaften) • Allgemeine Grundlagen der Bewertung (gemeinsam Agrar- und Forstwissenschaften) • Spezifika der Waldbewertung (nur Studierende der Forstwissenschaften) 		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Bernhard Möhring	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul M.Forst.1689: Ökologische Modellierung mit C++		
Lernziele/Kompetenzen: Umsetzung ökologischer Fragestellungen in Modellstrukturen; freie Programmierung mit C++; eigenständige Entwicklung von Modellen.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Ökologische Modellierung mit C++ (Seminar) <i>Inhalte:</i> Das Modul vermittelt fortgeschrittene Kenntnisse der Modellierung ökologischer Fragestellungen. Dabei steht die Implementierung von ökologischen Modellen mit der Programmiersprache C++ im Mittelpunkt. Dazu werden die für die Modellimplementierung relevanten Grundzüge von C++ vermittelt. Abschließend wird das Erlernete in einer Projektarbeit angewandt, in der eine Modellierungsaufgabe weitgehend eigenständig bearbeitet wird. Die Projektarbeit wird in einer Hausarbeit als Leistungsnachweis dokumentiert.		4 SWS
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kerstin Wiegand	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.Forst.1690: Messpraktikum am Klimaturm Göttinger Wald		6 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse im Bereich der Messung und Interpretation meteorologischer Parameter und Kenngrößen. U.a. werden Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, Luftdruck und verschiedene Strahlungsgrößen in und über dem Bestand gemessen. CO ₂ -Flußdichten werden mit Hilfe der Eddy-Kovarianz-Methode bestimmt. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Messmethoden werden diskutiert. Die Studierenden sollen so befähigt werden, Daten- und Messungen auch in anderem Kontext sinnvoll zu interpretieren und zu bewerten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden
Lehrveranstaltung: Messpraktikum am Klimaturm Göttinger Wald (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Terrestrische Ökosysteme stehen in enger Wechselwirkung zur Atmosphäre. Eigenschaften der Atmosphäre wie Strahlung, Lufttemperatur, Luftfeuchte und Wind beeinflussen Prozesse in Ökosystemen. Gleichzeitig beeinflusst die CO ₂ -Aufnahme und -Abgabe aus Ökosystemen die Strahlungseigenschaften der Atmosphäre. In diesem Praktikum lernen die Studierenden moderne Freiland-Methoden kennen, um den Einfluss der Atmosphäre auf Ökosysteme zu charakterisieren und um den CO ₂ -Austausch mit der Atmosphäre zu bestimmen. Der Kurs findet zum größten Teil am Klimaturm im Göttinger Wald statt. Unter Anleitung werden in Kleingruppen selbständig Versuche durchgeführt und Protokolle erstellt.		4 SWS
Prüfung: Versuchsprotokolle (5-8 Stück, insg. max. 40 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Alexander Knohl	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

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

Georg-August-Universität Göttingen		6 C (Anteil SK: 3 C)
Modul M.Forst.1692: Modellanalyse und Modellanwendung		4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Modelle, insbesondere Simulationsmodelle, stellen eine besondere Form des Wissenstransfers zwischen Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachrichtungen und zwischen Expertenwissen und angewandten Fragestellungen dar. Eine Reihe von Modellen zu Waldökosystemen und Prozessen in Waldökosystemen, z.B. Wasserhaushalt, Stoffhaushalt und Waldwachstum, hat den Entwicklungszyklus weitgehend verlassen und ist für die wissenschaftliche und angewandte Nutzung verfügbar. Allerdings sind ausgereifte Nutzerschnittstellen und ausführliche Manuale nur die Vorbedingung einer sachgerechten Anwendung. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, die Spannbreite von Modellen zu Wäldern aufzuzeigen und die Grundlagen für einen kompetenten Einsatz zu vermitteln.</p> <p>In der Veranstaltung werden verbreitete, wissenschaftlich fundierte Modelle zu Waldlandschaften und Waldökosystemen - und deren Systemkomponenten und Prozessen - präsentiert, analysiert, dekonstruiert und beispielhaft in Übungen angewendet. Dabei sollen Kenntnisse zur Beurteilung von Eignung und Grenzen und zur kompetenten Anwendung für spezifische Fragestellungen erworben werden. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf Modellen zum Wasser-, Bioelement- und Kohlenstoffhaushalt von Wäldern sowie zur Struktur- und Dynamik von Waldbeständen. Insbesondere wird der Effekt forstlicher Bewirtschaftung und anderer anthropogener Einflussfaktoren im "Modellsystem" untersucht.</p> <p>Die berufliche Handlungskompetenz wird durch die Kenntnis von Werkzeugen (den Modellen) an der Schnittstelle des konsolidierten Wissens zur Anwendung (Stand der Technik), von Methoden zur Informationsgewinnung und durch die Schulung der Transferfähigkeiten verbessert.</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Modellanalyse und Modellanwendung (Übung, Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) und unbenotetes Referat (ca. 10 Minuten)		
<p>Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>		
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>	
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Schall</p>	
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>	
<p>Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>	
Maximale Studierendenzahl:		

16	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1694: Forschungspraktikum Datenanalyse		
Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen eines (mindestens) vierwöchigen Praktikums sollen die Studierenden unter wissenschaftlicher Betreuung einer/es am Schwer-punkt „Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung“ beteiligten Dozentin/-en in Kooperation mit einem Betrieb, einer Planungseinrichtung, einer Forstverwaltung, einer Forschungseinrichtung (außerhalb der Universität Göttingen) oder einer sonstigen Organisation (Verband etc.), die Datenverarbeitung mit ökosystemarer Anwendung betreibt, im In- oder Ausland Erfahrungen bei der Bearbeitung eines Themas im Bereich Datenanalyse, Modellierung und Informationsverarbeitung sammeln, sich mit aktuellen Problemen, Arbeitsmethoden und -verfahren vertraut machen und Kontakte für die spätere Berufsausübung knüpfen. Die Auswahl der Institution, die auf Initiative des/der Studierenden und/oder des/der betreuenden Dozenten/in erfolgen kann, bedarf der Zustimmung durch den/die Koordinator/in des Schwerpunktes Waldökosystemanalyse und Informationsverarbeitung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Forschungspraktikum Datenanalyse (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Die/der betreuende Dozent/in gibt zu Beginn des Praktikums das im Rahmen einer Hausarbeit zu bearbeitende Thema aus.		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: Die Teilnahme an dem Forschungspraktikum bedarf der individuellen Absprache mit dem/der betreuenden Dozenten/in und der Institution und sollte rechtzeitig (spätestens ¼ Jahr vor Beginn des Praktikums) erfolgen.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Winfried Kurth	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen:		

Das Praktikum dauert mindestens vier Wochen und ist ohne Unterbrechung und in nur einer Institution abzuleisten; nach Abschluss ist ein Praktikumsnachweis vorzulegen.

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1695: Waldökosysteme		4 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Dynamik und Struktur von Böden und Wäldern: Als Grundlage des Seminars dienen Überblicksdarstellungen zu Waldböden, Wäldern und zur Bewirtschaftung von Wäldern. Durch ausgesuchte Literaturquellen, zum Wasser-, Bioelement- und Kohlenstoffhaushalt, zur Produktivität, Vegetationsstruktur und -dynamik, zum Bodenzustand, sowie zum Effekt waldbaulichen und forstlichen Managements auf Ökosystemleistungen werden Schwerpunkte gesetzt und gezielt vertieft. Ziel der Veranstaltung ist es die natürliche und anthropogen beeinflusste Dynamik von Wäldern und Waldstandorten darzustellen (Referate) sowie komplexe und interdisziplinäre Fragestellungen zu Waldökosystemen zu diskutieren, um daraus Folgerungen für ein nachhaltiges Ökosystem-Management abzuleiten. Insbesondere wird der sachgerechte Umgang mit Originalliteratur, einschließlich der Präsentation aktueller Themen eingeübt.</p> <p>Naturnahe Wälder und ihre Bewirtschaftung: Es werden mehrtägige Lehrveranstaltungen in Form von Exkursionen und Geländeübungen in unterschiedlichen Landschaftsräumen (z. B. Nordostdeutsches Tiefland, Südniedersächsisches Bergland und Harz) durchgeführt, um beispielhaft naturnahe Wälder in ihren Landschaftsräumen und regionale Konzepte ihrer waldbaulichen Behandlung kennen zu lernen. Ziel der Veranstaltung ist es, die Entwicklung von naturnahen Wäldern im Kontext von Landschaft, Standort und Waldfunktionen darzustellen sowie ggf. Chancen und Risiken der Waldbewirtschaftung zu bewerten (Hausarbeiten). Dabei sollen erworbene Kenntnisse in der Vegetationsökologie (einschließlich forstlicher Standorts- und Vegetationskunde, Ökosystem- und Diversitätsforschung) sowie zu waldbaulichen Verfahren eingesetzt werden. Diese Kenntnisse werden durch Diskussionen mit Fachleuten vor Ort und Literaturarbeit zu den entsprechenden Übungsthemen vertieft.</p>		<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Dynamik und Struktur von Böden und Wäldern (Seminar) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i></p>		2 SWS
<p>Prüfung: Referat (ca. 20 Minuten) mit schriftl. Ausarbeitung (max. 10 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme</p>		3 C
<p>Lehrveranstaltung: Naturnahe Wälder und ihre Bewirtschaftung (Übung, Exkursion) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i></p>		2 SWS
<p>Prüfung: Hausarbeit (max. 10 Seiten)</p>		3 C
<p>Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.</p>		
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:	

keine	keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Peter Schall
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C
Modul M.Forst.1696: Naturschutzfachliches Praktikum		
Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen eines (mindestens) vierwöchigen Praktikums sollen die Studierenden unter fachlicher Betreuung einer/es am Schwerpunkt „Waldnaturschutz“ beteiligten Dozentin/en und in Kooperation mit Naturschutz-, Nationalpark- oder Naturparkverwaltungen, Naturschutz- und Landschaftspflege-Verbänden, Naturschutzstiftungen, naturschutzrelevanten Forschungseinrichtung (außerhalb der Universität Göttingen) oder naturschutzfachlichen Planungsbüros im In- oder Ausland Erfahrungen bei der Bearbeitung eines praxisrelevanten Themas im Bereich „Waldnaturschutz und Ökosystemdienstleistungen des Waldes“ sammeln, sich mit aktuellen Problemen, Arbeitsmethoden und –verfahren sowie politischen Lösungsansätzen vertraut machen und Kontakte für die spätere Berufsausübung knüpfen. Die Auswahl der Institution, die auf Initiative des/der Studierenden erfolgen kann, bedarf der Zustimmung des/der betreuenden Dozenten/in und der Koordinatorin des Schwerpunktes Waldnaturschutz.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Lehrveranstaltung: Naturschutzfachliches Praktikum (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Die/der betreuende Dozent/in gibt nach Absprache mit der Praktikumsstelle zu Beginn des Praktikums das im Rahmen einer Hausarbeit zu bearbeitende Thema aus.		
Prüfung: Hausarbeit (max. 20 Seiten)		
Prüfungsanforderungen: Kenntnis der beschriebenen Lehrinhalte, Erreichung der festgelegten Lernziele und Nachweis der angestrebten Kompetenzen.		
Zugangsvoraussetzungen: Die Teilnahme an dem „Naturschutzfachlichen Praktikum“ bedarf der individuellen Absprache mit dem/der betreuenden Dozenten/in und der Institution und sollte rechtzeitig (spätestens ¼ Jahr vor Beginn des Praktikums) erfolgen.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Renate Bürger-Arndt	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: gemäß Prüfungs- und Studienordnung	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		