B.Sc. Geowissenschaften: Übersicht über Art und Umfang der zu belegenden Pflicht-, Wahlpflicht-und Wahlmodule (§ 8 StO)

Fachstudium – Pflichtmodule:

B-P-01	System Erde I
B-P-02	Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung
B-P-03	System Erde II
B-P-04	Erdgeschichte
B-P-05	Strukturgeologie I
B-P-06	Petrologie
B-P-07	Karten und Profile
B-P-08	Angewandte Geowissenschaften
B-P-09	Geochemie I
B-P-10	Regionale Geologie
B-P-11	Grundlagen der geowissenschaftlichen Analytik
B-NF-P-01	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach
B-NF-P-02	Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften
B-NF-P-03	Statistik in den Geowissenschaften

Fachstudium – Wahlpflichtmodule:

1)	(3 aus 9)	B-WP-01	Fernerkundung
		B-WP-02	Geochemie II
		B-WP-03	Isotopengeologie
		B-WP-04	Strukturgeologie II
		B-WP-05	Sedimentologie/Sedimentpetrographie
		B-WP-06	Hydro- und Ingenieurgeologie
		B-WP-07	Geomaterialien
		B-WP-08	Umweltgeowissenschaften
		B-WP-09	Biosedimentologie
2)		B-NF-WP-01	Experimentalphysik I für Nebenfach
	und	B-NF-WP-02	Physikalisches Praktikum für Nebenfach,
	oder:	B-NF-WP-03	Einführung in die Physikalische Chemie für Geowissenschaften
3)		B-NF-WP-04	Botanik für Geowissenschaftler
	oder:	B-NF-WP-05	Zoologie für Geowissenschaftler
	oder:	B-NF-WP-06	Einführung in die Organische Chemie
	oder:	B-NF-WP-07	Physische Geographie: Relief und Boden
	oder:	B-NF-WP-08	Physische Geographie: Klima und Gewässer

Professionalisierungsbereich – Schlüsselkompetenzen:

1)	(Wahlpfl.)	B-SK-WP-01	Einf. i. d. Programmierung und ihre Anwendung in den Naturw.
	oder:	B-SK-WP-02	Scientific English I
	oder:	B-SK-WP-03	Grundprinzipien natur- und geisteswissenschaftlichen Denkens
2)	(Pflicht)	B-SK-P-01	Externes Praktikum
3)	(Pflicht)	B-SK-P-02	Gender- und Kommunikationskompetenz

Professionalisierungsbereich – Individuelles Fachliches Profil:

1) zwei Wahlpflichtmodule (aus B-WP-01 bis B-WP-09) unter Berücksichtigung der Empfehlungen in §7 Abs. 3 StO und Anlage I der PO

2) ein frei wählbares Modul

Anlage 3: Modul-Handbuch Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul #	Modulname (Pflicht Geowissenschaften)	Seite
B-P-01	System Erde I	2
B-P-02	Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung	3
B-P-03	System Erde II	4
B-P-04	Erdgeschichte	5
B-P-05	Strukturgeologie I	6
B-P-06	Petrologie	7
B-P-07	Karten und Profile	8
B-P-08	Angewandte Geowissenschaften	9
B-P-09	Geochemie I	10
B-P-10	Regionale Geologie	11
B-P-11	Grundlagen der geowissenschaftlichen Analytik	12
Modul #	**Modulname (Wahlpflicht Geowissenschaften)**	**Seite**
B-WP-01	Fernerkundung	13
B-WP-02	Geochemie II	14
B-WP-03	Isotopengeologie	15
B-WP-04	Strukturgeologie II	16
B-WP-05	Sedimentologie / Sedimentpetrographie	17
B-WP-06	Hydro- und Ingenieurgeologie	18
B-WP-07	Geomaterialien	19
B-WP-08	Umweltgeowissenschaften	20
B-WP-09	Biosedimentologie	21
Modul #	**Modulname (Pflicht Nebenfach)**	**Seite**
B-NF-P01	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach	22
B-NF-P02	Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften	23
B-NF-P03	Statistik in den Geowissenschaften	24
Modul #	**Modulname (Wahlpflicht Nebenfach)**	**Seite**
B-NF-WP01	Experimentalphysik I für Nebenfach	25
B-NF-WP02	Physikalisches Praktikum für Nebenfach	26
B-NF-WP03	Einführung in die Physikalische Chemie für Geowissenschaften	27
B-NF-WP04	Botanik für Geowissenschaftler	28
B-NF-WP05	Zoologie für Geowissenschaftler	29
B-NF-WP06	Einführung in die Organische Chemie	30
B-NF-WP07	Physische Geographie: Relief und Boden	31
B-NF-WP08	Physische Geographie: Klima und Gewässer	33
Modul #	**Modulname (Schlüsselkompetenzen)**	**Seite**
B-SK-WP-01	Einf. i. d. Programmierung und ihre Anwendung in den Naturw.	34
B-SK-WP-02	Scientific English I	35
B-SK-WP-03	Grundprinzipien natur- und geisteswissenschaftlichen Denkens	36
B-SK-P-01	Externes Praktikum	37
B-SK-P-02	Gender- und Kommunikationskompetenz	38

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-01
Pflichtmodul "System Erde I"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul gibt einen ersten Überblick über die Entstehung des Planeten Erde, seinen inneren Aufbau und die Wechselwirkungen zwischen der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Die Grundlagen der Plattentektonik und der Gesteinsbildung im globalen Rahmen werden vermittelt ebenso wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde im atomaren Bereich aufgebaut sind. Ziel ist ein grundlegendes Verständnis der Wechselwirkungen im System Erde.
Im praktischen Teil werden intensiv das Erkennen von Mineralen und Gesteinen geübt, die Symmetrie-Prinzipe der kristallinen Materie behandelt.

Prüfungsanforderungen:
Entstehung der Elemente, des Sonnensystems, Entwicklung und Aufbau der Planeten, Plattentektonische Prozesse, Gesteinsarten und Gesteinskreislauf, Atomare Strukturen fester Materie

Credits/SWS insgesamt

8/9

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul System Erde I (Vorlesung)

V System Erde I G. Wörner, S. Siegesmund, S. Webb, W. Kuhs, N.N.	4/4
Teilmodulprüfung zu 1: 2 Klausuren (benotet), je 120 Minuten, Prüfende/r: Modulkoordinator	

2. Teilmodul Übungen zu System Erde I

Ü System Erde I B. Schmidt, G. Wörner, H. Sowa	4/5
Teilmodulprüfung zu 2: 2 Klausuren (benotet), je 120 Minuten, Prüfende/r: B. Schmidt	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"
Nebenfachausbildung in B.Sc. Geographie, B.Sc. Physik, B.Sc. Chemie

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Wintersemester
1. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch (TM 2), Deutsch/Englisch (TM 1)

Maximale Studierendenzahl
TM 1: 100, TM 2: 25

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
G. Wörner (S. Webb)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-02
Pflichtmodul "Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

In den ersten Geländeübungen sollen die Studierenden lernen, verschiedene geologische Phänomene zu erkennen, präzise zu beschreiben und ansatzweise zu interpretieren. Einen Schwerpunkt stellen dabei die Gesteinsbestimmung anhand des Mineralbestands und der Gefüge und die daraus ableitbaren grundlegenden Entstehungsprozesse dar. Des Weiteren werden einfache Mess- und Probennahmetechniken vermittelt. In LV 5 sollen die so erworbenen Grundkenntnisse für die Diskussion regionalgeologischer Aspekte angewendet werden. Durch die Anfertigung kurzer Berichte sollen die Studierenden lernen, die eigenen Geländeaufzeichnungen in Form verständlicher Texte und informativer Skizzen wiederzugeben.

Prüfungsanforderungen:
Mineral- und Gesteinsbestimmung sowie Aufnahme geologischer Strukturen mit einfachen Hilfsmitteln; zusammenfassende Beschreibung der Geländebeobachtungen in Form von kurzen Berichten, Aufschlussskizzen und Gefügediagrammen

Credits/SWS insgesamt

5/5

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. Geländeübung I: Einfache Arbeitstechniken und Gesteinsansprache im Gelände (2 Tage) H. v. Eynatten, K. Wemmer, C. Fischer	1/1
2. Geländeübung II: Magmatite und Metamorphite (2 Tage) A. v.d.Kerkhof, N.N.	1/1
3. Geländeübung III: Strukturgeologie (2 Tage) S. Philipp, B. Leiss, A. Vollbrecht, N.N.	1/1
4. Geländeübung IV: Sedimentgesteine und Fazies (2 Tage) H. v. Eynatten, C. Fischer	1/1
5. Geländeübung V: Regionale Geologie der Umgebung von Göttingen (2 Tage) G. Arp, G. Wörner	1/1
Modulprüfung: schriftliche Berichte (benotet), Prüfende/r = Lehrende	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
einmal

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften“
Nebenfachausbildung in B.Sc. Geographie, B.Sc. Physik, B.Sc. Chemie

Angebotshäufigkeit Semesterlage
LV 1 jedes WS, LV 2-5 jedes SS
1. und 2. Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
LV 1: 17, LV 2: 25, LV 3: 20, LV 4: 25, LV 5: 17

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
A. Vollbrecht (Studiendekan)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-03
Pflichtmodul "System Erde II"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul vermittelt einen zusammenhängenden Einblick in die Prozesse an der Erdoberfläche, d.h. an der Schnittstelle zwischen Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Diese reichen von Verwitterung und Erosion über Materialtransport und –Ablagerung in kontinentalen Systemen bis hin zu den großen ozeanischen Systemen und globalen Kreisläufen und deren Steuerungsfaktoren (Exogene Dynamik). Die Entstehung und die Entwicklung des Lebens auf der Erde sowie die Vermittlung paläontologischer Grundlagen sind der zweite zentrale Bestandteil dieses Moduls. Im praktischen Teil wird zum einen das Beschreiben, Erkennen und Klassifizieren von Sedimenten und Sedimentgesteinen vermittelt und selbstständig geübt, zum anderen werden wichtige Fossilgruppen und deren stratigraphische und paläoökologische Bedeutung vorgestellt und selbständig bestimmt.

Prüfungsanforderungen:
Exogene Dynamik, Entstehung und Entwicklung der Biosphäre, Sedimente/Sedimentgesteine, Taphonomie, Fossilgruppen, Biostratigraphie und Paläoökologie

Credits/SWS insgesamt

8/8

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul System Erde II

V System Erde II H.v. Eynatten, J. Reitner, M. Reich, V.Thiel	4/4
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 120 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

2. Teilmodul System Erde II: Sedimente und Sedimentgesteine

Ü System Erde II: Sedimente und Sedimentgesteine C. Fischer, I. Dunkl	2/2
Teilmodulprüfung zu 2: Klausur (benotet), 120 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

3. Teilmodul System Erde II: Paläontologische Grundlagen

Ü System Erde II: Paläontologische Grundlagen M. Reich	2/2
Teilmodulprüfung zu 3: Klausur (benotet), 120 Minuten, Prüfende/r: M. Reich	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften“
Nebenfachausbildung in B.Sc. Geographie, B.Sc. Physik, B.Sc. Chemie

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Sommersemester
2. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
TM 1: 100, TM 2,3: 25

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
H. v. Eynatten (M. Reich)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-04
Pflichtmodul "Erdgeschichte"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Die Vorlesung Erdgeschichte setzt Vorgänge wie Kontinentbewegungen und Gebirgsbildungen, die paläogeographische Entwicklung und die Entwicklung der Lebewelt seit Entstehung der Erde in einen chronologischen Rahmen. Sie vermittelt das stratigraphische Vokabular und elementare Kenntnisse über wichtige Ereignisse, steuernde Faktoren und Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung von Geo-, Atmo- und Biosphäre seit dem Archaikum.
Die Vorlesung Quartärgeologie konzentriert sich auf die geologischen Prozesse und ihren Steuerungsfaktoren in den letzten ca. 2 Mill. Jahren, die vor allem von Glazial- und Interglazialzeiten geprägt sind. Besonderer Wert wird auf die unterschiedlichen Ablagerungstypen gelegt, die weite Bereiche der Erdoberfläche Mitteleuropas geprägt haben.
Geländeübungen: Interpretation von Bildungsmilieu, Paläogeographie, biostratigraphische Zuordnung von Gesteinen verschiedener Erdzeitalter, glaziale Ablagerungen und Geomorphologie, Glazial vs. Interglazial

Prüfungsanforderungen:
Zeitskalen, Paläogeographie, Sedimentationsräume, Paläoumwelt, Faunen- und Florengemeinschaften

Credits/SWS insgesamt

5/5

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Erdgeschichte

1.1 V Erdgeschichte G. Arp, A. Reimer, J. Reitner, V. Thiel, G. Wörheide 1.2 Geländeübung Erdgeschichte/Paläontologie G. Arp, A. Reimer, J. Reitner	3/3
Teilmodulprüfung zu 1.1: Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: s.o. Teilmodulprüfung zu 1.2: schriftlicher Bericht (unbenotet), Prüfende/r: s.o..	

2. Teilmodul Quartärgeologie

2.1 V Quartärgeologie N.N. 2.2 GÜ Geländeübung Quartärgeologie, 2 Tage N.N.	2/2
Teilmodulprüfung zu 2.1: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende: N.N. Teilmodulprüfung zu 2.2: schriftlicher Bericht (unbenotet), Prüfende/r: N.N.	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"
TM 2 im Nebenfach B.Sc. „Geographie“

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
LV 1.1/2.1 jedes WS, LV 1.2 /2.2 jedes SS
3. und 4. Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
LV 1.1: 100, LV 1.2: 25, LV 2.1: 100, LV 2.2: 25

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
A. Reimer (G. Arp)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-05
Pflichtmodul "Strukturgeologie I"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Lernziele sind die Grundlagen der Strukturgeologie in Theorie und Anwendung, das Verständnis geodynamischer Prozesse wichtiger Mikrostruktur- und Gefügetypen. Zu erwerbende Kompetenzen sind die Darstellung gefügekundlicher Daten (Schmidt´sches Netz), Anwendung des Mohr'schen Spannungskreises, Gesteinscharakterisierung und daraus ableitbare genetische und mechanische Aspekte. Die Prüfungsanforderungen umfassen grundlegende Kenntnisse über primäre und sekundäre Strukturen, Beziehungen zwischen Spannung und Verformung, spröde und duktile Deformation, Manteldiapire, Aufbau und Entwicklung konvergenter und divergenter Plattengrenzen sowie Transformstörungen.

Prüfungsanforderungen:
Primäre und sekundäre Strukturen, Spannung und Verformung, spröde und duktile Deformation, Gebirgsbildung, Plattentektonik

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Structural Geology

1. V Structural Geology A. Gudmundsson 2. Ü Strukturgeologische Übungen B. Leiss, S. Philipp	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

2. Teilmodul Geodynamics

V Geodynamics A. Gudmundsson	2/2
Teilmodulprüfung zu 2: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: A. Gudmundsson	

3. Teilmodul Einführung in die Mikrogefügekunde

V/Ü Einführung in die Mikrogefügekunde A. Vollbrecht, B. Leiss	1/1
Teilmodulprüfung zu 3: Klausur (unbenotet), 60 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** System Erde I und II
Wiederholbarkeit zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften“
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Wintersemester 3. Semester	**Dauer** Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch (TM4, LV 1.2), Englisch (TM 2, LV 1.1)	**Maximale Studierendenzahl** TM 1 - LV 1: 100, LV 2: 25, TM 2: 100, TM 3: 25

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
A. Gudmundsson (B. Leiss)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-06
Pflichtmodul "Petrologie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Ziel der Vorlesung ist eine Einführung in die Bildung von Magmatiten, Metamorphiten und Sedimentgesteinen einschließlich einer Einführung in die Anwendung von Phasendiagrammen in den Geowissenschaften zusammen mit dem Erlernen der Polarisations-Mikroskopie als einer der wichtigsten Methoden zur Identifikation gesteinsbildender Minerale. Schwerpunkt der Veranstaltung liegt in den der Petrogenese zugrunde liegenden physikalischen und chemischen Prozessen, am Beispiel der wichtigsten Gesteinstypen.

Prüfungsanforderungen:
Gesteinsbildende Prozesse, theoretische Petrologie, Polarisations-Mikroskopie in Theorie und Praxis

Credits/SWS insgesamt

7/8

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Petrologie

1. V Petrologie R. Stalder, B. Schmidt, C. Fischer 2. V Phasendiagramme B. Schmidt	4/4
Teilmodulprüfung zu 1.1: 3 Klausuren (benotet), je 60 Minuten, Prüfende/r: s.o. Teilmodulprüfung zu 1.2: 1 Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: B. Schmidt	

2. Teilmodul Mikroskopie

Ü Polarisations-Mikroskopie R. Stalder, A. van den Kerkhof	3/4
Teilmodulprüfung zu 2: 2 Klausuren (benotet), Zulassung zu 2. Klausur (120 Minuten) nur mit bestandener Erstklausur (60 Minuten), LV begleitende Leistungsnachweise (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Prüfende/r: s.o.	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
System Erde I und II

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften“

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Wintersemester
3. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
TM 1: je LV 100, TM 2: 25

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
R. Stalder (B. Schmidt)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-07
Pflichtmodul "Karten und Profile"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul umfasst einen Vorlesungs-/Übungsteil und eine Geländeübung. Vermittelt werden kartographische Grundlage, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten sowie ihre Bedeutung als grundsätzliches Arbeitsmittel der Geowissenschaften.
Lernziele sind die Erfassung geologischer Bau- und Lagerungsformen und geometrischer Beziehungen von geologischen Elementen, sowie deren Darstellung in Form von Kartenbildern und geometrischen Konstruktionen (2D-Profile und 3D-Blockbilder).
Neben der Umsetzung dieser Lernziele werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt wie Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte (2 Credits).

Prüfungsanforderungen:
Interpretation und Erstellung geologischer Karten und Profilschnitte, geologische Bau- und Lagerungsformen

Credits/SWS insgesamt

7/8

Anteil Schlüssel-kompetenzen:
2/2

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Geologische Karten und Profile

V/Ü Geologische Karten und Profile A. Vollbrecht	2/2
Teilmodulprüfung zu 1: Hausaufgaben (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: A. Vollbrecht	

2. Teilmodul Kartierübung für Anfänger

GÜ Kartierübung für Anfänger (12 Tage) G. Arp, A. Reimer, V. Thiel, NN	5/6
Teilmodulprüfung zu 2: schriftlicher Bericht mit geologischer Karte und Profilen (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** System Erde I und II
Wiederholbarkeit zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften"
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Wintersemester 3. Semester	**Dauer** Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** TM 1: 50, TM 2: 10 pro Betreuer

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
A. Reimer (A. Vollbrecht)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-08
Pflichtmodul "Angewandte Geowissenschaften"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul „Angewandte Geowissenschaften“ beinhaltet die Einführung in die praktische Umsetzung geowissenschaftlicher Inhalte in Industrie und Consulting. Die einzelnen Veranstaltungen vermitteln einen ersten Einblick in die Grundlagen der Ingenieurgeologie (Baugrund), Hydrogeologie (Grundwasser), Technische Mineralogie (Verbund-, Polykristallinmaterialien) und der Angewandten Geophysik. Schwerpunkt der Veranstaltung Angewandte Geologie ist die Vermittlung der für Wassererschließung, Stofftransport und Beurteilung des Bodens als Baugrund wichtigsten Prozesse. Die Vorlesungen der Technischen Mineralogie umfassen das Design und die Herstellung der neuen Materialien. Die Angewandte Geophysik setzt geophysikalische Methoden ein zur Aufklärung der Struktur, sowie der geologischen und hydrologischen Eigenschaften des Untergrundes. Hierzu gehören insbesondere die Seismik, Geoelektrik, Magnetik, Gravimetrie und bohrlochgeophysikalische Methoden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, das Spektrum der Einsatzbereiche der Angewandten Geologie und die Grundzüge der Arbeitsmethoden anhand von praktischen Übungsbeispielen kennen zu lernen.

Prüfungsanforderungen:
Prinzipien geowissenschaftlicher Arbeitsweisen in Industrie und Praxis, Berechnung von physikalischen Eigenschaften, Verhältnis zwischen physikalischen Eigenschaften und Struktur

Credits/SWS insgesamt

[6/6]

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. Teilmodul Angewandte Geologie	
V/Ü Angewandte Geologie M. Sauter	2/2
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: M. Sauter	
2. Teilmodul Technische Mineralogie	
V/Ü Technische Mineralogie S. Webb	2/2
Teilmodulprüfung zu 2: LV begleitende Prüfungen (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: S. Webb	
3. Teilmodul Einführung in die Angewandte Geophysik	
V/Ü Einführung in die Angewandte Geophysik N.N.	2/2
Teilmodulprüfung zu 3: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: N.N.	

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** TM 1/2: Petrologie, TM 3: Physik
Wiederholbarkeit Zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften“
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Wintersemester 3. Semester	**Dauer** Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** 100

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
M. Sauter (S. Webb)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-09
Pflichtmodul "Geochemie I"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul basiert auf den Grundlagen der Einführung in die Geowissenschaften (System Erde I und II) und der Kenntnis der gesteinsbildenden Prozesse (Petrologie). In drei Vorlesungsteilen werden die Prozesse des Stoffumsatzes und der Elementverteilung im System Erde behandelt. Hierzu gehören:
(1) der globale plattentektonische Stofftransport und die daraus resultierende geochemische Entwicklung von Mantel und Erdkruste durch magmatische Prozesse.
(2) geochemische Prozesse an der Erdoberfläche und Wechselwirkungen zwischen Lithosphäre, Biosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre.
(3) biogeochemische Prozesse und biogene Gesteinsbildung (einschliesslich Erdöl, Kohle, Gas).
Die theoretischen Kenntnisse werden vertieft durch die quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse mit einfachen Rechenaufgaben. Im praktischen Teil werden als Schlüsselkompetenzen anteilig (1 C) der vertiefte Umgang mit notwendiger Software (Tabellenkalkulation) vermittelt.

Prüfungsanforderungen:
Grundlagen sowohl der Geochemie im Gesteinskreislauf als auch der Wechselwirkungen zwischen Litho-, Bio-, Hydro- und Atmosphäre, sowie Grundlagen der Biogeochemie

Credits/SWS insgesamt

6/6

Anteil Schlüssel-kompetenzen:

1/1

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Grundlagen der Geochemie

1.1 V Geochemie – Magmatismus und Plattentektonik G. Wörner 1.2 V Geochemie exogener Prozesse H. Ruppert 1.3 V Biogeochemie V. Thiel	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

2. Teilmodul "Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse"

Praktische Übung Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse G. Wörner, H. Ruppert, V. Thiel, A. Reimer	3/3
Teilmodulprüfung zu 2: LV begleitende Aufgaben (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet), 180 Minuten, Prüfende/r: G. Wörner	

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** Petrologie, Anorganische Chemie
Wiederholbarkeit zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften“
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Sommersemester 4.Semester	**Dauer** Das Modul kann/muss in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** TM 1: je LV 100, TM 2: 17

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
G. Wörner (V. Thiel)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-10
Pflichtmodul "Regionale Geologie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Lernziel ist das Verständnis der geologischen und plattentektonischen Entwicklung Europas sowie der regionalen Zusammenhänge von Strukturen, Lithologien und Lagerstätten. Zu erwerbende Kompetenzen sind das Verbinden von Kenntnissen aus unterschiedlichen Fachgebieten, die selbstständige Einarbeitung in ein geowissenschaftliches Thema und dessen Präsentation in Referatsform inkl. Handout, und die Vertiefung von Methoden der geologischen Geländearbeit.

Prüfungsanforderungen:
Grundlagen der Regionalen Geologie, großräumige geologische Strukturen Europas mit einem Schwerpunkt in der Geologie Deutschlands

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Regionale Geologie Europas, keine Wahlalternative

V Regionale Geologie Europas S. Philipp	2/2
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: S. Philipp	

2. Teilmodul Geowissenschaftliches Seminar

S Geowissenschaftliches Seminar N.N.	1/1
Teilmodulprüfung zu 2: Referat mit schriftlichem „Handout“ (max. 2 Seiten) (benotet), Prüfende/r: N.N.	

3. Teilmodul Regionalgeologische Geländeübungen mit Schwerpunkt Mitteleuropa

GÜ Regionalgeologische Geländeübungen mit Schwerpunkt Mitteleuropa (insgesamt mind. 6 Tage, je nach Angebot) Dozenten des GZG	3/3
Teilmodulprüfung zu 3: schriftlicher Bericht (unbenotet), Prüfende/r: Dozenten des GZG	

Wahlmöglichkeiten

Pflichtmodul, die GÜ zu TM 3 sind Wahlpflicht je nach Angebot

Zugangsvoraussetzungen

Grundlagen der Geowissenschaftlichen Geländeausbildung, Strukturgeologie I

Wiederholbarkeit

zweimalig

Verwendbarkeit

B.Sc. „Geowissenschaften“

Angebotshäufigkeit
Semesterlage

TM 1/2 jedes SS, TM 3 jedes Semester
4. und 5. Semester

Dauer

Das Modul kann in ein bis zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

TM 1: 100, TM 2: 25, TM 3: 17

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

S. Philipp (Studiendekan)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-P-11
Pflichtmodul "Grundlagen der geowissenschaftlichen Analytik"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

In diesem Modul werden die Grundlagen geowissenschaftlicher Analytik sowohl theoretisch als auch vor allem praktisch vermittelt. Diese reichen von computergestützter 3-D Raumanalyse über Probennahmetechniken und Grundlagen der Probenaufbereitung einschließlich Granulometrie hin zur Element-, Phasen- und Strukturanalyse an geowissenschaftlichen Fest- und Flüssigstoffen. Einige wenige Verfahren werden vertiefend praktisch behandelt von Präparations-, Aufschluss-, und Eichtechniken bis hin zur Messung (XRD, RFA, AAS/ICP-OES). Die große Bandbreite weiterer analytischer Verfahren (u.a. REM, KL, EMS, DTA, ICP-MS, GC, IC, Massenspektrometrie) wird als Überblick im Rahmen der Vorlesung „Instrumentelle Analytik“ behandelt.

Prüfungsanforderungen:
Grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse in den wichtigsten geowissenschaftlichen analytischen Techniken

Credits/SWS insgesamt

10/10

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. Teilmodul Geowissenschaftliche Informationssysteme (GIS)	
V/Ü Geowissenschaftliche Informationssysteme (GIS) B. Wagner, B. Rusteberg	2/2
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: s.o.	
2. Teilmodul Instrumentelle Analytik	
2.1 V Probennahme/Probenaufbereitung K. Wemmer, V. Karius	1/1
2.2 V Instrumentelle Analytik K. Simon	2/2
2.3 Ü Einführung i.d. chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden K. Simon, G. Hartmann, H. Ruppert, NN	3/3
Teilmodulprüfung zu 2.1 bis 2.3: Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: K. Simon, N.N. schriftliche Berichte zu 2.3 (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Prüfende/r: s.o.	
3. Teilmodul Röntgenographie	
V/Ü Röntgenographie H. Klein, W. Kuhs	2/2
Teilmodulprüfung zu 3: Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: H. Klein	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
System Erde I und II, Physik, Chemie

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Sommersemester
4. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
LV 1: 25, LV 2.1: 100, LV 2.2: 100, LV 2.3: 13, LV 3: 13

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
K. Simon (H. Klein)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-01
Wahlpflichtmodul "Fernerkundung"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul führt in die Arbeit mit Geographischen Informationssystemen und geowissenschaftliche Fernerkundung ein. Der Lehrinhalt des Moduls umfasst die Themen GPS, kartographische Grundlagen, Luftbilder und Stereoskopie, Erstellung digitaler Karten, Aufnahmesysteme in der Fernerkundung, fernerkundliche Datenformate und Auswertemethoden, digitale Bildverbesserung und –bearbeitung und die Kombination von GIS und Fernerkundungsdaten. In den Veranstaltungen wird an Übungsbeispielen die praktische Anwendung der Methoden auf geowissenschaftliche Fragestellungen vermittelt. Der Teilnehmer/ die Teilnehmerin soll nach Abschluss des Moduls in der Lage sein, selbständig mit den Methoden und Softwareprogrammen zu arbeiten. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden zur Teamarbeit angeregt. Sie sollen selbständige Projekte erarbeiten, vorstellen und dokumentieren, sowie Referate vorbereiten und präsentieren.

Prüfungsanforderungen:
Theoretische und praktische Grundlagen der Arbeitsweisen in der geologischen Fernerkundung

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Einführung in die geowissenschaftliche Fernerkundung

V/Ü Einführung in die geowissenschaftliche Fernerkundung B. Wagner	2/2
Teilmodulprüfung zu 1: LV begleitendes Referat oder eigenes Abschlussprojekt (benotet), Prüfende/r: B. Wagner	

2. Teilmodul Einführung in die digitale Satellitenbildauswertung

Ü Einführung in die digitale Satellitenbildauswertung B. Wagner, B. Rusteberg	3/3
Teilmodulprüfung zu 2: Projektbericht (benotet), Prüfende/r: s.o.	

3. Teilmodul Geländeübung zu Messtechniken in der Fernerkundung

GÜ Geländeübung zu Messtechniken in der Fernerkundung B. Wagner	1/1
Teilmodulprüfung zu 3: schriftlicher Bericht (unbenotet), Prüfende/r: B. Wagner	

Wahlmöglichkeiten Wahlpflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** Keine
Wiederholbarkeit zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften"
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** TM 1/2 jedes WS, TM 3 jedes SS 5. und 6. Semester	**Dauer** Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** 30

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
B. Wagner (M. Sauter)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-02
Wahlpflichtmodul "Geochemie II"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

In diesem Modul werden aufbauend auf dem Pflichtpraktikum "Grundlagen der geowissenschaftlichen Analytik" die Grundlagen, praktische Durchführung und Anwendungen der geochemischen Feststoff- und Lösungsanalytik für Haupt- und Spurenelemente gelegt. Ziel ist, die TeilnehmerInnen des Praktikums in die Lage zu versetzen, diese analytischen Verfahren im Rahmen der Bachelor- bzw. Masterarbeit nach weiterer Anleitung selbständig einzusetzen.
Das Modul besteht aus zwei Teilen.
In Teil 1 (ICPMS) wird die ICPMS-Methode (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) eingesetzt zur Ultraspuren-Analytik in Gesteinen, Böden und Wässern. Im Praktikum werden Methodik und praktische Durchführung dieser Analysen vermittelt. (Grundlagen, Präparation, Kalibrierung, Messung, Auswertung).
In Teil 2 (Mikrosonde und Rasterelektronenmikroskopie) wird die praktische Arbeit an der Mikrosonde zur ortsaufgelösten in-situ Analyse von Feststoffen vermittelt (Grundlagen, Präparation, Kalibrierung, Messung, Auswertung).

Prüfungsanforderungen:
Feststoff- und Lösungsanalytik für Haupt und Spurenelemente, theoretische Grundlagen und praktische Arbeiten im ICPMS- und EMS-Labor

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul ICPMS

V/P ICPMS K. Simon	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: schriftliche Berichte (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet) 60 Minuten, Prüfender: K. Simon	

2. Teilmodul Mikrosonde und Elektronenmikroskopie

V/P Mikrosonde und Elektronenmikroskopie A. Kronz	3/3
Teilmodulprüfung zu 2: schriftliche Berichte (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet) 60 Minuten, Prüfender: A. Kronz	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Grundlagen der Geowissenschaftlichen Analytik, Geochemie I, Anorganische Chemie

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"

Angebotshäufigkeit Semesterlage
5. und 6. Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
TM 1: 15, TM 2: 10

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
A. Kronz (K. Simon)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-03
Wahlpflichtmodul "Isotopengeologie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Die Studierenden werden in die wichtigsten Arbeitsmethoden der Isotopengeologie eingeführt. Sie sollen radiogene wie stabile Isotopensysteme zur Altersbestimmung und zur Charakterisierung von Gesteinen und Reservoiren kennen lernen. Durch Vorstellung und Diskussion von Fallbeispielen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, Literaturdaten zu bewerten. Dies wird durch Rechen- und Interpretationsübungen unterstützt. Ferner werden Grundzüge der Labortechnik und Massenspektrometrie in Theorie und Praxis vermittelt.

Prüfungsanforderungen:
Grundlagen und Anwendung der radiogenen und stabilen Isotope in der Geochronologie und als isotopengeochemische Tracer

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Radiogene Isotope

V/Ü Radiogene Isotope (Schwerpunkt Geochronologie) B. Hansen, I. Kleinhanns, K. Wemmer	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 120 Minuten, Prüfende/r: B. Hansen	

2. Teilmodul Stabile Isotope I

V/Ü Stabile Isotope, Einführung und Grundlagen N.N.	3/3
Teilmodulprüfung zu 2: Klausur (benotet), 120 Minuten, Prüfende/r: N.N.	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
System Erde I und II

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Wintersemester
5. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
TM 1: 100, TM 2: 16

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
K. Wemmer (B. Hansen)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-04
Wahlpflichtmodul "Strukturgeologie II"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Im 1. Teilmodul sollen den Studierenden die Anwendungsmöglichkeiten strukturgeologischer Methoden und Konzepte in der geowissenschaftlichen / geotechnologischen Praxis vermittelt werden (z.B. Geothermie, Geohazards). Dies beinhaltet auch die Einführung in hierfür verwendbare Modellierungsverfahren. Durch entsprechende Fallbeispiele werden im 2.Teilmodul die Anwendungsaspekte erweitert und vertieft. Im Strukturgeologischen Seminar sollen Studierende ein vorgegebenes Thema anhand von eigenen Literaturrecherchen in Form eines Vortrages darstellen, zu dem auch ein maximal 2-seitiges Abstract anzufertigen ist.

Prüfungsanforderungen:
Anwendung strukturgeologischer Methoden und Konzepte in der geowissenschaftlichen / geotechnologischen Praxis

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Angewandte Strukturgeologie

V/Ü Angewandte Strukturgeologie A. Gudmundsson, B. Leiss, A. Vollbrecht, S. Philipp	4/4
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 90 Minuten, zusammen mit LV 2, Prüfende/r: Dozenten der Abt. Strukturgeologie u. Geodynamik	

2. Teilmodul Fallstudien zur Strukturgeologie

V Fallstudien zur Strukturgeologie Dozenten der Abt. Strukturgeologie u. Geodynamik	1/1
Teilmodulprüfung zu 2: Klausur (benotet), 90 Minuten, zusammen mit LV 1, Prüfende/r: Dozenten der Abt. Strukturgeologie u. Geodynamik	

3. Teilmodul Strukturgeologisches Seminar

S Strukturgeologisches Seminar Dozenten der Abteilung Strukturgeologie	1/1
Teilmodulprüfung zu 3: Seminarvortrag mit Abstract, 20 Minuten, (benotet), Prüfende/r: Dozenten der Abt. Strukturgeologie u. Geodynamik	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Strukturgeologie I

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Semester
5. und 6. Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch (TM 3), Deutsch/Englisch (TM 1/2)

Maximale Studierendenzahl
TM 1: 30, TM 2: 100, TM 3: 30

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
A. Gudmundsson (A. Vollbrecht)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-05
Wahlpflichtmodul "Sedimentologie / Sedimentpetrographie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul führt in die Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse ein und vermittelt darüberhinaus in praktischen Übungen Kenntnisse zur selbständigen Bearbeitung einer Sedimentprobe bzw. eines Sediment-gesteins im Labor. Die Techniken umfassen u.a. Korngrößenanalyse und -separation, Tonmineralanalytik, Schwermineralseparation, eine Einführung in die Schwermineralanalyse, Bohrkernbeschreibung und die Grundlagen der mikroskopischen Sedimentpetrographie. Die Aussagekraft der Methoden wird an Fallbeispielen verdeutlicht. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, unter einer bestimmten Fragestellung eine Sediment- bzw. Sedimentgesteinsprobe selbständig zu analysieren und zu interpretieren.

Prüfungsanforderungen:
Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse, theoretische und praktische Kenntnisse der relevanten Labortechniken

Credits/SWS insgesamt

6/6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. V/Ü Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse H.v. Eynatten, I. Dunkl	1/1
2. Ü Laborübungen zur Sedimentologie und Sedimentpetrographie V. Karius, I. Dunkl, H.v. Eynatten, C. Fischer	5/5
Modulprüfung: Klausur (benotet), 90 Minuten, LV begleitende schriftliche Berichte zu LV2 (unbenotet) als Prüfungsvorleistung Prüfende/r: s.o.	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Grundlagen der Geowissenschaftlichen Analytik

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Wintersemester
5. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
18

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
V. Karius (H.v. Eynatten)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-06
Wahlpflichtmodul "Hydro- und Ingenieurgeologie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul vertieft Grundlagen der Hydrogeologie und vermittelt darüber hinaus in praktischen Übungen Kenntnisse zur selbständigen Durchführung von hydrogeologischen Untersuchungen im Gelände. Ferner sind die Grundlagen der Beurteilung der Eigenschaften des Baugrunds Gegenstand der Veranstaltung. Dies umfasst eine Einführung in die Ingenieurgeologie und die Vermittlung der Berechnungsmethoden der Bodenmechanik sowie die Bestimmung von wichtigen Parametern im Labor. Die Relevanz dieser Grundlagen wird anhand von praxisnahen Anwendungsbeispielen z.B. aus der Trinkwasserversorgung, Boden- und Grundwassersanierung sowie Erschließung neuer Wasserressourcen verdeutlicht. Die Studierenden sollen so in die Lage versetzt werden, selbstständig hydro- und ingenieurgeologische Tests im Gelände durchzuführen und die Vorortsituation zu bewerten.

Prüfungsanforderungen:
Grundlegendes Prozessverständnis für Grundwasserströmung und Stofftransport; Grundlagen der Ingenieurgeologie einschliesslich Bodenmechanik und Bestimmung von Baugrundeigenschaften

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Einführung in die Hydrogeologie

V/Ü Einführung in die Hydrogeologie M. Sauter	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: M. Sauter	

2. Teilmodul Ingenieurgeologie

2.1 V Ingenieurgeologie M. Sauter	1/1
2.2 Laborübungen und Berechnungsmethoden der Ingenieurgeologie T. Ptak	2/2
Teilmodulprüfung zu 2: Klausur (benotet), 60 Minuten, schriftliche Berichte (unbenotet) zu 2.2. als Prüfungsvorleistung, Prüfende: T. Ptak, M. Sauter	

Wahlmöglichkeiten Wahlpflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** Angewandte Geowissenschaften
Wiederholbarkeit Zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften"
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** TM 1 jedes WS, TM 2 jedes SS 5. und 6. Semester	**Dauer** Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch (TM 2), Englisch (TM 1)	**Maximale Studierendenzahl** LV 1/2.1: 30, LV 2.2: 15

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
M. Sauter (T. Ptak)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-07
Wahlpflichtmodul "Geomaterialien"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen	**Credits/SWS insgesamt**
Ziel des Moduls ist, analytische Verfahren zur Charakterisierung physikalisch/-chemischer Eigenschaften von Geomaterialien kennenzulernen und anzuwenden. Schwerpunkt dabei bilden röntgenographische, thermische sowie mikroskopische Verfahren. Prüfungsanforderungen: Selbständige Anwendung von röntgenographischen, thermischen und mikroskopischen Verfahren; Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen	**Credits/SWS Einzeln**
1. Teilmodul Kristalle	
1.1 V/Ü Kristallisation K. Techmer, W. Kuhs 1.2 V/Ü Rasterelektronenmikroskopie & Atomare Kraftmikroskopie K. Techmer	2/2
Teilmodulprüfung zu 1: schriftliche Berichte (unbenotet) als Prüfungsvorleistung, Klausur (benotet), 90 Minuten, Prüfende/r: s.o.	
2. Teilmodul Methoden der Mineralogie	
1.1 V/Ü Thermische Analyse (Kalorimetrie, Thermogravimetrie) 1.2 V/Ü Auflichtmikroskopie S. Webb, N.N.	2/2
Teilmodulprüfung zu 2: 2 schriftliche Berichte (benotet), Prüfende/r: S. Webb	
3. Teilmodul Rietveldkurs	2/2
V/Ü Rietveldkurs H. Klein, W. Kuhs	
Teilmodulprüfung zu 3: schriftlicher Bericht (benotet), Klausur (benotet), 180 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

Wahlmöglichkeiten Wahlpflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** Grundlagen der Geowissenschaftlichen Analytik, Petrologie
Wiederholbarkeit zweimalig	**Verwendbarkeit** B.Sc. „Geowissenschaften"
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** jährlich 5. und 6. Semester	**Dauer** Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** TM 1: 12, TM 2: 12, TM 3: 16
Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) W. Kuhs (N.N.)	

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-08
Wahlpflichtmodul "Umweltgeowissenschaften"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul Umweltgeowissenschaften ist für naturwissenschaftlich orientierte Studierende aller Fakultäten ausgelegt. Außer den fachlichen Informationen soll auch das Vermögen zu vernetztem Denken und Planen gefördert werden, wobei es auch um die Frage der Verantwortung des Einzelnen und der Geowissenschaften für den endlichen Lebensraum Erde geht. Die behandelten Themenbereiche umfassen: Atmosphäre, Klima, Luft; Transport und Verteilung von Schadstoffen; Belastung von Ökosystemen, natürliche Grundgehalte und technogene Anreicherungen, Umweltgedächtnisse; Wasserkreislauf, Wasserbedarf, Abwasser, Gewässerbelastung/Kläranlagen; Bodenerosion, Bodenbelastung; Deponien; Nutzen und Grenzen von technischem Umweltschutz; Schadstoffmobilisierung und -fixierung; Ökologie; Meeresverschmutzung; Ressourcen und Umwelt, Recycling, Alternative Energien; Bevölkerungswachstum, Hygiene; Geomedizin.

Prüfungsanforderungen:
Umweltgeowissenschaftliche Fragestellungen zum Themenkomplex Klima-Luft-Boden-Wasser-Sediment-Biosphäre

Credits/SWS insgesamt

6/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. Teilmodul Umweltgeowissenschaften I	
V/Ü Umweltgeowissenschaften I H. Ruppert	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: H. Ruppert	
2. Teilmodul Umweltgeowissenschaften II	
V/Ü Umweltgeowissenschaften II H. Ruppert	2/2
Teilmodulprüfung zu 2: Klausur (benotet), 60 Minuten, Prüfende/r: H. Ruppert	
3. Teilmodul Geländeübung Umweltgeowissenschaften	
3.1 GÜ Umweltgeowissenschaften (2 Tage) H. Ruppert	1/1
alternativ: 3.2 GÜ Bergbau- und Umweltgeschichte im Harz (2 Tage) N.N.	oder: 1/1
Teilmodulprüfung zu 3: schriftlicher Bericht (unbenotet), Prüfende/r: H. Ruppert	

Wahlmöglichkeiten
in TM 3 alternativ LV 3.1 oder 3.2

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"
Nebenfachausbildung für B.Sc. Chemie

Angebotshäufigkeit Semesterlage
TM 1 im WS, TM 2 und 3 im SS
5. und 6. .Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
TM 1,2: 100, TM 3: je LV 30

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
H. Ruppert (Studiendekan)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-WP-09
Wahlpflichtmodul "Biosedimentologie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul bietet einen Einstieg in die bio- und lithofazielle Analyse biogener Sedimente mit Schwerpunkt auf der Interpretation karbonatischer Ablagerungsräume. Vermittelt werden die physikochemischen Rahmenbedingungen und methodologische Grundlagen sowie der grundsätzliche Aufbau, die texturellen und strukturellen Merkmale und die Klassifikation von Karbonatgesteinen. Der Schwerpunkt der Übungen liegt auf der eigenständigen Identifikation fossiler Organismengruppen, mikrobieller Strukturen und diagenetischer Veränderungen in Gesteinsdünnschliffen und der anschließenden Interpretation hinsichtlich der Ablagerungsbedingungen und -räume.
Die Geländeübung mit Schwerpunkt auf Karbonatplattformen mit ihren Faziesbereichen vermittelt zwischen der Faziesanalyse anhand von Gesteinsproben/-dünnschliffen und dem großräumigen geologischen Befund.

Prüfungsanforderungen:
Gesteinsbildende Organismen, Biogene Sedimente, Ablagerungsräume, Karbonatklassifikation

Credits/SWS insgesamt

6/7

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Credits/SWS Einzeln

1. Teilmodul Gesteinsbildende Organismen und karbonatische Ablagerungsräume

V/Ü Gesteinsbildende Organismen und karbonatische Ablagerungsräume G. Arp	3/3
Teilmodulprüfung zu 1: Klausur (benotet), 120 Minuten, Prüfende/r: s.o.	

2. Teilmodul Biogene Sedimentgesteine

GÜ Biogene Sedimentgesteine (8 Tage) G. Arp, M. Reich, J. Reitner	3/4
Teilmodulprüfung zu 2: schriftlicher Bericht (unbenotet), Prüfende/r: s.o.	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
zweimalig

Verwendbarkeit
B.Sc. „Geowissenschaften"

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
TM 1 im WS, TM 2 im SS
5. und 6. Semester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
30

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
G. Arp (J. Reitner)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-P01 (AC-NF-GeoPhy)
Pflichtmodul "Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Verstehen der allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie, sicherer Umgang mit deren Begriffen, Erwerb erster Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie, Kennenlernen experimenteller Arbeitstechniken anhand von Schlüsselreaktionen.
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; Einführung in spektroskopische Methoden.
Integrative Vermittlung von Schlüsselkompetenzen: Teamarbeit; Gute wissenschaftliche Praxis; Protokollführung; Sicheres Arbeiten im Labor.

Credits/SWS insgesamt

12 / 14

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Credits/SWS Einzeln
Vorlesung "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" Dozenten der Anorganischen Chemie	4 / 4
Seminar zur Vorlesung "Experimentalchemie I" Dozenten der Anorganischen Chemie und Assistenten	2 / 2
Praktikum "Chem. Praktikum für Studierende der Physik/Geowissenschaften" mit Begleitseminar (6+2 SWS) Prof. Dr. U. Klingebiel, Dr. A.C. Stückl und Assistenten	6 / 8
Modulprüfung: 1. Bewertete Abschlussklausur zu Vorlesung und Seminar "Experimentalchemie I" (zählt 50% der Modulnote); Prüfungsdauer: 120 min; Prüfende/r: Dozent/in des jeweiligen Semesters 2. Bescheinigung über erfolgreiche Teilnahme an Praktikum (ohne Note); Details siehe Praktikumsordnung 3. Abschlussklausur zum Seminar zum Praktikum (zählt 50% der Modulnote); Prüfungsdauer: 120 min; Prüfende: Prof. Dr. U. Klingebiel, Dr. A.C. Stückl	

Wahlmöglichkeiten

Pflichtmodul im Bachelorstudiengang "Geowissenschaften".
Wahlmodul im Bachelorstudiengang "Physik".

Zugangsvoraussetzungen

Für Teilnahme am Praktikum: bestandene Abschlussklausur zu 1. und Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode. Regeln lt. PO

Verwendbarkeit

B.Sc. "Geowissenschaften"
B.Sc. "Physik"

Angebotshäufigkeit
Semesterlage

Vorlesung : jedes Wintersemester
Praktikum: jedes Wintersemester (Blockpraktikum in vorlesungsfreier Zeit) und jedes Sommersemester (in Vorlesungszeit)

Dauer

Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

ca. 60 pro Semester

Modulverantwortlicher

Prof. Dr. Uwe Klingebiel

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-P02
Pflichtmodul „Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen	**Credits/SWS insgesamt**
Einübung einiger mathematischer Grundbegriffe, Kennenlernen mathematischer Denk- und Sprechweisen, Formelverständnis. Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Algebra.	10/8
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesungen zweisemestrig, jeweils (2 SWS) mit Übungen (2 SWS) "Mathematik für Studierende der Geowissenschaften I und II" Lehrende des Mathematischen Instituts im Wechsel 2 Klausuren, je 90 Minuten Zugangsvoraussetzungen zu den Klausuren: Aktive Teilnahme an Übungen und mündlicher Vortrag.	**Credits/SWS Einzeln** 10/8

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** Keine
Wiederholbarkeit Klausur zu „Mathematik für Studierende der Geowissenschaften" zweimalig wiederholbar, frühestens im Folgesemester.	**Verwendbarkeit** B.Sc. Geowissenschaften
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Mathematik I: jedes WS Mathematik II: jedes SS 1. und 2. Semester	**Dauer** 2 Semester
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** ca. 50
Modulverantwortliche/r Studiendekan oder Studiendekanin	

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-P03
Pflichtmodul „Statistik in den Geowissenschaften"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen	**Credits/SWS insgesamt**
Kenntnis elementarer Begriffe aus der Wahrscheinlichkeitstheorie, der beschreibenden Statistik und der schließenden Statistik.	5/4
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesung (2 SWS) mit Übungen (2 SWS) “Statistik für Studierende der Geowissenschaften”, Lehrende des Instituts für Mathematische Stochastik im Wechsel Klausur, 90 Minuten	**Credits/SWS Einzeln** 5/4

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** Keine
Wiederholbarkeit Klausur zu „Statistik für Studierende der Geowissenschaften“ beliebig oft wiederholbar, maximal zweimal im Jahr.	**Verwendbarkeit** B.Sc. Geowissenschaften
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Sommersemester 4. Semester	**Dauer** 1 Semester
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** ca. 100
Modulverantwortliche/r Studiendekan oder Studiendekanin	

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP 01 (B.phy.106)
Wahlpflicht-1 "Experimentalphysik I für Nebenfach"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Grundlagen der Physik aus den Gebieten Mechanik, Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre und Magnetismus, physikalische Messtechniken.

Credits/SWS insgesamt

6C/6SWS

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Vorlesung mit Übungen
Modulprüfung: Klausur, 180 Min.

Credits/SWS Einzeln

6C/6SWS

Wahlmöglichkeiten

Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen

Zur Modulprüfungsanmeldung müssen als Studienleistung mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen erfolgreich bearbeitet worden sein.

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt PO

Verwendbarkeit

Chemie, Biologie, Geowissenschaften und Geographie, Agrarwissenschaften, Molekulare Medizin

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Semester

Dauer

Das Modul muss in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

150

Modulverantwortliche/r

Studiendekan der Fakultät für Physik

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP02 (B.phy.405)
Wahlpflicht-1 "Physikalisches Praktikum für Nebenfach"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen.

Credits/SWS insgesamt

4C/3SWS

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Physikalisches Praktikum
Modulprüfung: Testierte Praktikumsprotokolle

Credits/SWS Einzeln

4C/3SWS

Wahlmöglichkeiten

Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen

Modul B.phy.106 (Experimentalphysik I für Nebenfach)

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt PO

Verwendbarkeit

Chemie, Biologie, Geowissenschaften und Geographie, Agrarwissenschaften, Molekulare Medizin

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Semester

Dauer

Das Modul muss in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

150

Modulverantwortliche/r

Studiendekan der Fakultät für Physik

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP03 (PC-NF-Geo)
Wahlpflicht-1 "Einführung in die Physikalische Chemie für Geowissenschaftler"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Credits/SWS insgesamt

10 / 8

Lernziele und Kompetenzen: Die Studierenden werden an physikalisch-chemische Denk und Experimentierweisen herangeführt. Unter besonderer Berücksichtigung geowissenschaftlicher Fragestellungen erlangen sie grundlegende Kenntnisse zum Aufbau der Materie, zur thermodynamischen Beschreibung von chemischem Gleichgewicht und Phasenumwandlungen, zu Eigenschaften von Elektrolytlösungen und zu einfachen kinetischen und Transport-Prozessen. Die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse werden im Praktikumsteil vertieft, wobei gleichzeitig die Auswertung physikalisch-chemischer Experimente und das Verfassen von Versuchsprotokollen erlernt werden.

Prüfungsanforderungen: Aggregatzustände, Zustandsgleichungen für ideale und reale Gase, ideale und reale Mischungen, Phasendiagramme, chemisches und elektrochemisches Gleichgewicht, Hauptsätze der Thermodynamik, Leitfähigkeit von Elektrolytlösungen und EMK, radioaktiver Zerfall, Diffusion

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
Vorlesung "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler“ mit Übungen Dozenten des Instituts für Physikalische Chemie	6 / 4
Praktikum "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler“ (Blockveranstaltung) Dozenten und Assistenten des Instituts für Physikalische Chemie	4 / 4
Modulprüfung: mündliche Abschlussprüfung; Prüfungsdauer: 30 min; Prüfende/r: Dozenten des Instituts für Physikalische Chemie Prüfungsvorleistungen: Kurztests und Abschlussklausur zur Vorlesung, 7 testierte Versuchsprotokolle im Praktikum	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang "Geowissenschaften"

Zugangsvoraussetzungen
Vorlesung: Mathematik I für Geowissenschaftler
Praktikum: Kurztests und Abschlussklausur zur Vorlesung

Wiederholbarkeit
Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt. PO

Verwendbarkeit
B.Sc. "Geowissenschaften“

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Jedes Sommersemester

Dauer
Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
ca. 20

Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. Götz Eckold

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP04
Wahlpflicht-2 "Botanik für Geowissenschaftler"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Einführung in die Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen sowie eine Übersicht des Pflanzenreiches.

Kompetenzen: Erwerb von Fertigkeiten in der Herstellung, Analyse, Interpretation und Darstellung lichtmikroskopischer Präparate von pflanzlichen Zellen, Geweben und Organen. Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen über die Struktur und Evolution von Pflanzen (Algen, Moose, Farne, Samenpflanzen). Theorie und Praktikumsobjekte werden in den Vorlesungen „Einführung in die Pflanzenanatomie“ sowie „Evolution und Fortpflanzung der Pflanzen“

Prüfungsanforderungen:
Teilmodul 1: Einführung in Morphologie und Anatomie höherer Pflanzen, Erlernen der Techniken des Mikroskopierens und des wissenschaftlichen Zeichnens.
Teilmodul 2: Überblick über die heimische Flora; Einüben der Fähigkeit zum Bestimmen von Gruppen der Flora

Credits/SWS insgesamt

8/6,5

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. Teilmodul: 1. Vorlesung „Einführung in die Pflanzenanatomie“ (1 SWS) [H. Schneider] 2. Vorlesung „Evolution und Fortpflanzung der Pflanzen“ (1 SWS) [S.R. Gradstein, Th. Friedl] 3. Praktikum „Botanisch-Mikroskopische Übungen, Teil I “ (3 SWS, halbes Semester)	4/3,5
2. Teilmodul: Praktikum: Botanische Bestimmungsübungen mit Geländepraktikum	4/3
Modulprüfung zu 1: Klausur mit der Dauer von 2 Stunden (Das Modul ist Teilmodul des Grundlagenpraktikums Botanik) Modulprüfung zu 2: Klausur, 90 Minuten. (Dieses Teilmodul ist Bestandteil des Moduls „Organismische Diversität – Botanik“)	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul in B.Sc. Geowissenschaften

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester

Verwendbarkeit
B.Sc. Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Teilmodul 1: jedes Wintersemester, Teilmodul 2: jedes Sommersemester
1. u. 2. Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
40

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
Dr. Harald Schneider, wissenschaftlicher Assistent / Prof. Dr. Stephan Robbert Gradstein

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP05
Wahlpflicht-2 "Zoologie für Geowissenschaftler"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Grundbegriffe und Denkweisen der systematischen und ökologischen Forschung. Phylogenie und Evolution der Tiere; Grundlagen der biologischen Systematik (morphologische und molekulare Methoden; Nomenklatur); Strukturreichtum der Tiere. Kennenlernen der Tiertaxa repräsentativer heimischer Lebensräume. Themen aus dem Bereich der Autökologie, Populationsökologie, Synökologie und Ökosystemforschung. Überblick über wichtige Großlebensräume (Biome). Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Systematik und Biologie der Tiertaxa, Erwerb von Fertigkeiten in der systematischen Bestimmung und Einordnung als Lebensformtypen an den Tiertaxa der heimischen Lebensgemeinschaften.

Prüfungsanforderungen:
Teilmodul 1: Es werden Grundlagen in den Bereichen Tiersystematik und Tierphysiologie werden vermittelt.
Teilmodul 2: Überblick über die heimische Fauna; Einüben der Fähigkeit zum Bestimmen von Gruppen der Fauna

Credits/SWS insgesamt

8/6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. Teilmodul: Vorlesungen Tiersystematik und Tierphysiologie (Die Vorlesungen sind Teilmodule der Ringvorlesung Biologie)	6/5
2. Teilmodul: Praktikum Zoologische Bestimmungsübungen und Geländepraktikum	4/4
Modulprüfung zu 1: 2 Klausuren je ca. 60 min Modulprüfung zu 2: Zoologische Bestimmungsübungen (Klausur 60 min) und Geländepraktikum (mündliche Prüfung 15 min)	

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflichtmodul in B.Sc. Geowissenschaften

Zugangsvoraussetzungen

Keine

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode.

Verwendbarkeit

B.Sc. Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit
Semesterlage

Teilmodul 1: jedes Wintersemester, Teilmodul 2: jedes Sommersemester
1. u. 2. Semester

Dauer

Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

160

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

Dr. J. Schauermann / Prof. Dr. Christiane Gatz

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP06 (OC-1-P)
Wahlpflicht-2 "Einführung in die Organische Chemie"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Lernziele und Kompetenzen: Vermittlung der organischen Stoffchemie und eines allgemeinen chemischen Verständnisses. Überblick über organisch-chemische Prozesse. Bezug der Chemie zum täglichen Leben und zur Biologie.
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.

Credits/SWS insgesamt

6 / 5

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
Vorlesung "Experimentalchemie II (Organische Chemie)" mit Übungen (4 + 1 SWS) Dozenten/innen des Instituts für Organische und Biomolekulare Chemie	6 / 5
Modulprüfung: Abschlussklausur; Prüfungsdauer: 120 min; Prüfende/r: Dozent/in des jeweiligen Semesters	

Wahlmöglichkeiten Wahlpflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen**
Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode; Regeln lt PO	**Verwendbarkeit** B.Sc. "Geowissenschaften" B.Sc. „Chemie“
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Sommersemester	**Dauer** Das Modul muss in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	**Maximale Studierendenzahl** ca. 90
Modulverantwortlicher Prof. Dr. Ulf Diederichsen	

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP07
Wahlpflicht-2 "Relief und Boden"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen	Credits/SWS insgesamt
Lernziele: Dieses Modul soll theoretische Inhalte der physischen Geographie im Bereich Relief und Boden vermitteln und darüber hinaus einen Einblick in ausgewählte Arbeitsweisen in diesem Bereich geben. **Inhalt:** Vorlesung: Die Vorlesung soll im Bereich der Geomorphologie neben der Theorie auch ihre Arbeitsweisen sowie die Grundlagen der geomorphologischen Analyse vorstellen. Übung: Allgemeines Ziel der Übung ist die Einführung in die Physiogeographie als empirische Naturwissenschaft. Im Einzelnen beinhaltet die Übung eine Einführung in die Arbeitsmethoden der Physiogeographie und in die einschlägige issenschaftssprache anhand einfacher physiogeographischer Sachverhalte. Dabei werden die tudentinnen und Studenten zur Anwendung und Einübung einfacher Arbeitstechniken angehalten, um ihnen in späteres selbständiges Arbeiten zu ermöglichen und eine unmittelbare Einsicht in die Genauigkeit der erfahren und die Tragfähigkeit daraus abzuleitender Schlüsse zu vermitteln. Die Übung vertieft und ergänzt die Vorlesung „Relief und Boden“ auf der Grundlage der physiogeographischen Geländebeobachtung. Der Stoff der Vorlesung und der Übung ist Bestandteil der Abschlussklausur! Integrierender Bestandteil der Übungen sind vier halb- und/oder eintägige Exkursionen. Die studentischen Berichte über die Exkursionen dienen u.a. als Übung im Erstellen von Protokollen (einschließlich der Gelände- und Aufschlussskizzen) und in der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen zu einem geomorphologischbodenkundlichen Überblick über ein Exkursionsgebiet. Die Teilnahme an den Exkursionen ist Pflicht! Prüfungsanforderungen: Vorlesung: Theorie und Arbeitsweisen der Geomorphologie sowie die Grundlagen der geomorphologischen Analyse und der Bodengeographie. Kenntnis folgender Inhalte: Verwitterung und Sedimentation, Morphogenese und Morphochronologie, Exogene Morphodynamik und ihre Reliefformen, Polygenetische Formen und Formengemeinschaften exogener Prozesse; Pedosphäre als Teil des Ökosystems, Pedon und Bodenlandschaft, bodenbildende Prozesse, Bodenansprache und Bodenklassifikationssysteme, Bsp. typischer Bodencatenen und –gesellschaften, Bodendegradation Übung: Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken der Physiogeographie mit Geländebeobachtung und analytischer Relief- und Bodenaufnahme, Anwendung und Einübung einfacher Arbeitstechniken anhand typischer Reliefformen- und Bodenvergesellschaftungen in Südniedersachsen, Integrierender Bestandteil der Übungen sind vier halb- und/oder eintägige Exkursionen. Die studentischen Berichte über die Exkursionen dienen u.a. als Übung im Erstellen von Protokollen (einschließlich der Gelände- und Aufschlussskizzen) und in der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen und Feldmessungen zu einem geomorphologisch-bodenkundlichen Überblick über ein Exkursionsgebiet.	9 / 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen	Credits/SWS Einzeln
Vorlesung „Relief und Boden“ G. Gerold, M. Kuhle, N.N.	3 / 3
Übung “Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden“ (4 Geländetage) G. Gerold, M. Kuhle, N.N.	6 / 3
Modulprüfung: Klausur (benotet), 90 min Teilnahme an mind. drei von vier Exkursionen und dazu schriftliche Berichte als Prüfungsvorleistung Prüfende: Gerold, Kuhle, N.N.	

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** keine
Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester	**Verwendbarkeit** B.Sc. Geographie B.Sc. Geowissenschaften
Angebotshäufigkeit **Semesterlage** Jedes Sommersemester 2.Semester	**Dauer** ein Semester
Sprache deutsch	**Maximale Studierendenzahl** Übung: 25, Vorlesung: 50
Modulverantwortliche/r N.N.	

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-NF-WP08
Pflichtmodul "Klima und Gewässer"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Credits/SWS insgesamt

7 / 5

Lernziele: Kenntnisse der grundlegenden Inhalte und Fragestellungen der Teilbereiche aus der Physischen Geographie und des Landschaftshaushaltes mit Klimageographie, Wasserhaushalt und Hydrogeographie

Inhalt: In den Vorlesungen werden folgende Hauptinhalte behandelt: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydrogeographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.

Prüfungsanforderungen:
Vorlesung: Aufgaben und Forschungsfelder in Klimageographie u. Hydrogeographie, Dynamik der Atmosphäre, Strahlungs- u. Wärmehaushalt der Atmosphäre, das Wasser in Atmosphäre, Boden und Vegetation (Komponenten des Landschaftswasserhaushaltes), Atmosphärische Zirkulation und Klimaklassifikationen, Klimaextreme und Klimaschwankungen, Anthropogene Klimamodifikation; Wasserkreislauf mit seinen Komponenten, Wasserspeicher, Einzugsgebietshydrologie und Abflussbildung, Hochwasserproblematik und Wasserverfügbarkeit.
Übung: Kenntnis von Analyse-, Auswerte- und Messmethoden zu Klima und Hydrologie als Bestandteil des Landschaftshaushaltes, exemplarisch vertiefte Kenntnis zu Klima- und Vegetationszonen, Atmosphärische Zirkulation, Analytische Klimageographie, Wasserhaushalt, Abflussbildung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
Vorlesung „Klima und Gewässer“ G. Gerold, M. Kappas	3 / 3
Übung “Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden“ E. Fischer, G. Gerold, J. Grotheer, M. Kappas, M. Kuhle, N.N., N.N.	4 / 2
Modulprüfung: Klausur (benotet), 90 min Übungsaufgaben und Referate als Prüfungsvorleistung Prüfende: s.o.	

Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul	**Zugangsvoraussetzungen** keine
Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester	**Verwendbarkeit** B.Sc. Geographie B.Sc. Geowissenschaften
Angebotshäufigkeit Semesterlage jedes zweite Semester (WS)	**Dauer** Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	**Maximale Studierendenzahl** Übung: 25, Vorlesung: 50
Modulverantwortliche/r G. Gerold	

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-SK-WP-01 (B.phy.601)
Wahlpflichtmodul "Einführung in die Programmierung und ihre Anwendung in den Naturwissenschaften"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Grundlagen der Rechnerbedienung; grundlegende Programmierkenntnisse in einer modernen Hochsprache und Kenntnisse einfacher Algorithmen der numerischen Mathematik; Interpretation und Kontrolle numerisch gewonnener Daten sowie graphischen Aufbereitung und Präsentation; Erkennen von Grenzen von Verfahren und Flexibilität bei der Suche neuer Ansätze; Design, Implementierung und Testen im Team; Erarbeitung und Umsetzung eines strukturierten Arbeitsplanes; Genderkompetenzen.

Credits/SWS insgesamt

6/6

Anteil Schlüssel-kompetenzen:

6/6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
Vorlesung mit Übungen	6/6
Modulprüfung: Hausarbeit (Erstellung und Präsentation eines Programms)	

Wahlmöglichkeiten

Pflichtmodul für Physik
Alternative: B.inf.601

Wahlmodul für Biologie, Chemie, Geowissen-schaften, Wirtschaftswissenschaften

Zugangsvoraussetzungen

Zur Zulassung zur Modulprüfung müssen als Studienleistung mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen erfolgreich bearbeitet worden sein.

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt PO

Verwendbarkeit

Physik, Biologie, Chemie, Geowissenschaften, Wirtschaftswissenschaften

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Sommersemester

Dauer

Das Modul muss in einem Semester abgeschlossen werden.

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

60

Modulverantwortliche/r

Studiendekan Physik

Georg-August-Universität Göttingen
Sprachlehrzentrum
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Wahlpflichtmodul B-SK-WP-02 "Scientific English I"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Lernziele und Kompetenzen: Verstehen von englischsprachigen Vorlesungen und Fachtexten. Schreiben von naturwissenschaftlichen Texten auf Englisch.

- Reading comprehension of scientific texts
- Scientific English
  Organizing documents
  Providing Depth
  Language: being precise, clear and concise
  Illustrations: Making the right Choices
- Writing reports, abstracts, short papers and working with posters

Prüfungsanforderungen:

a) Der selbstständig zu erstellende wissenschaftliche Text sollte etwa 300 Wörter umfassen. Verlangt wird die Formulierung eines Textes auf der Grundlage einer deutschen oder einer fremdsprachlichen Textvorlage bzw. eines vorgegebenen Sachverhalts aus dem Bereich der Naturwissenschaft.
b) Leseverstehen eines wissenschaftlichen Textes: Beantworten von Fragen zum Text.

Credits/SWS insgesamt

6 / 4

Anteil Schlüssel-kompetenzen:
6 / 4

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
Seminar und Übung "Scientific English I" Dozent/in: Lehrbeauftragte/r	6 / 4
Modulprüfung: schriftlich; Prüfungsdauer: 90 min; Prüfende: Dozent/in des jeweiligen Semesters	

Wahlmöglichkeiten

Wahlmodul im Bachelorstudiengang "Chemie" (empfohlen im Bereich PB-3-W).

Zugangsvoraussetzungen

Mittelstufe II bzw. Einstufungstest

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, Regeln lt. PO

Verwendbarkeit

B.Sc.-Fach "Chemie"

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Sommersemester
(Semesterlage lt. Modellstudienplan)

Dauer

Das Modul muss in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache

Englisch

Maximale Studierendenzahl

2 Kurse à 20 Studierende

Modulverantwortliche

Gardenia Alonso

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-SK-WP-03
Pflichtmodul "Grundprinzipien natur- und geisteswissenschaftlichen Denkens"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Ziel der Veranstaltung des Teilmoduls 1 ist, an alltagsbezogenen Fragestellungen exemplarisch Grundprinzipien mathematischen und naturwissenschaftlichen Denkens zu vermitteln. In einem Semester wird nach einer Einführung in die Geschichte der Naturwissenschaften jeweils ein Thema aus den Bereichen Mathematik, Biologie, Chemie, Geowissenschaften oder Geographie sowie Physik vorgestellt. Es wird die Möglichkeit geschaffen, die Themen mit den Dozenten/innen in einer Fragestunde zu vertiefen.

Anhand einer für das Studienjahr eigens ausgewählten Problemstellung erhalten die Studierenden in den Lehrveranstaltungen des Teilmoduls 2 Kenntnisse der unterschiedlichen Zugangsweisen und Fragestellungen einzelner Kultur- bzw. Geisteswissenschaftlicher Disziplinen. Wobei in Hinblick auf mögliche interdisziplinäre Verflechtungen insbesondere die Unterschiedlichkeit der fachspezifischen Perspektiven erkennbar wird.

Credits/SWS insgesamt

6 / 5

Anteil Schlüssel-kompetenzen:
6 C

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS einzeln
1. Teilmodul "Grundprinzipien naturwissenschaftlichen Denkens“	
V Ausgewählte Kapitel aus dem math.-nat. Bereich Prof. Dr. N. A. Rupke und Dozenten/innen der math.-nat. Fakultäten	3 / 2.5
Teilmodulprüfung zu 1: Teilnahmebescheinigung (unbenotet)	
2. Teilmodul "Grundprinzipien geisteswissenschaftlichen Denkens“	
Vorlesung "Ausgewählte Kapitel aus dem Bereich geisteswissenschaftlichen Denkens" Dozenten/innen der Philosophischen Fakultät	3 / 2.5
Teilmodulprüfung zu 2: Teilnahmebescheinigung (unbenotet)	

Wahlmöglichkeiten
Wahlpflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
keine

Wiederholbarkeit
einmalig

Verwendbarkeit
Studium Generale, Schlüsselqualifikationen

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
TM 1 jedes Wintersemester, TM 2 jedes Sommersemester
4. und 5. Semester

Dauer
Jedes Teilmodul muss in einem Semester abgeleistet werden.

Sprache
deutsch

Maximale Studierendenzahl
450

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
N.N.

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Modul B-SK-P-01
Pflichtmodul "Externes Praktikum"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Externe Praktikum kann in Betrieben (z.B. Ingenieur- bzw. Consulting-Büros, Industriebetrieben), Behörden, außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder vergleichbaren Institutionen abgeleistet werden. Wenn das Praktikum im Ausland abgeleistet wird, sind auch universitäre Forschungseinrichtungen zugelassen. Die individuelle Wahl der Praktikumsstelle steht im engen Kontext zu den individuellen Studienzielen und den Profilen des Bachelorstudiengangs Geowissenschaften (siehe PO, Anlage 1 und StO §7 Abs. 3).
In dem mindestens 4-wöchigen Praktikum sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse in einem berufsrelevanten Bereich der Praxis angewendet werden. Das Modul liefert einen Einblick in ein bestimmtes geowissenschaftliches Berufsfeld und in die Strukturen betrieblicher Arbeitsabläufe. Es dient gleichzeitig der Orientierung über eigene Fähigkeiten und Interessen. Mögliche Defizite können erkannt und in der verbleibenden Studienzeit korrigiert werden. Der Praktikumsplatz in einem geeigneten außeruniversitären Bereich (s.o.) ist von den Studierenden eigenverantwortlich zu organisieren. Die Lehrenden der Fakultät unterstützen die Studierenden bei der Auswahl des Praktikumsplatzes. Die Studierenden unterstützen sich untereinander mit Informationen und Erfahrungsaustausch über bereits abgeleistete Praktika. Die Studierenden wählen selbstständig jeweils einen Mentor aus dem Lehrkörper des GZG, der als Ansprechpartner das Praktikum begleitet und die erfolgreiche Durchführung bestätigt.

Prüfungsanforderungen:
Ein detaillierter schriftlicher Arbeitsbericht, in dem die unterschiedlichen geleisteten Arbeiten aufgelistet, ausführlich beschrieben und bezüglich sowohl ihrer geowissenschaftlichen als auch der betrieblichen Relevanz beleuchtet werden. Die relativen Anteile der einzelnen Arbeiten am Gesamtpraktikum müssen erkennbar sein. Eine Beurteilung durch den Betrieb muss dem Arbeitsbericht beigefügt sein.

Credits insgesamt
6

Anteil Schlüsselkompetenzen:
6 C

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits einzeln
Externes Praktikum	6
Modulprüfung: Detaillierter schriftlicher Arbeitsbericht (unbenotet), Beurteilung durch den Betrieb (unbenotet); Prüfende/r: Mentor	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
System Erde I und II

Wiederholbarkeit
einmalig

Verwendbarkeit
B.Sc. Geowissenschaften,
Pflichtmodul im Professionalisierungsbereich

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
jedes Semester; Durchführung wird empfohlen in der vorlesungsfreien Zeit zwischen 4. und 5. Semester

Dauer
6 Wochen

Sprache
je nach Betrieb bzw. Einrichtung; Bericht in deutsch oder englisch

Maximale Studierendenzahl
50 p.a.

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)
N.N. (Studiendekan)

Georg-August-Universität Göttingen
Studiengang Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
Modul B-SK-P-02

Pflichtmodul "Gender- und Kommunikationskompetenz"

Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen

Das Modul stärkt die Fähigkeit der Studierenden sich an veränderte und stetig sich verändernde Arbeitswelten anzupassen.
Dabei stellt das Gender Mainstreaming eine Strategie dar, um durchgängig sicherzustellen, dass Gleichstellung als Staatsaufgabe (Art. 3 Abs. 2 GG) verwirklicht wird. Somit ist Gender Mainstreaming u.a. als Führungsaufgabe definiert und dadurch kommt der Genderkompetenz als ein Aspekt der Fachkompetenz eine besondere Bedeutung zu. Genderkompetenz wird sowohl in Führungsverantwortung und in der Teamarbeit als auch in inhaltlichen Sachentscheidungen und Planungsprozessen gebraucht. Genderkompetenz beinhaltet die Wahrnehmung und das Wissen über die soziale und kulturelle Konstruktion von Geschlechterrollen, Stereotypen und weiblichen sowie männlichen Prinzipien. Dieses Wissen befähigt dazu im (beruflichen) Alltag so damit umzugehen, dass beiden Geschlechtern neue und vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet werden. In Form einer Vorlesung wird das Hintergrundwissen zu Gender und Gender Mainstreaming vermittelt. Es soll ein Interesse an der Auseinandersetzung mit der Gender-Thematik geweckt werden sowie der Wahrnehmung eigener Rollenbilder und –verständnisse. Die aktive Beteiligung der Studierenden während der Vorlesung wird gefördert und so der behandelte Stoff weiter vertieft. Die Studierenden sollen sich Themen in Gruppenarbeit erschließen und diese allen unter Reflexion der Genderaspekte vermitteln.
Regelmäßige Gespräche mit Mitarbeitern sind wichtiger Bestandteil zeitgemäßer Führung. Im Berufsleben ist gelungene Kommunikation nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick erscheint. Schließlich geht es in Gesprächen darum, in respektvoller Weise miteinander umzugehen und dabei Ziele zu vereinbaren, Kritikgespräche oder auch Bestandsgespräche zu führen. In Form einer Vorlesung wird eine Einführung in die Kommunikation gegeben. Es werden Hilfestellungen zur Verbesserung der Kommunikation vermittelt und unterschiedliche Gesprächsformen wie z.B. Feed-back, Konfliktgespräch oder Zielvereinbarungsgespräch vorgestellt. In Gruppenarbeit sollen die Studierenden Themen eigenständig bearbeiten und sie im Plenum präsentieren.

Credits/SWS insgesamt
4 / 3

Anteil Schlüsselkompetenzen:
4 C

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

	Credits/SWS Einzeln
1. V/Ü Gender, Sex und Geowissenschaften G. Schumann	3 / 2
2. V/Ü Einführung in die Kommunikation G. Schumann	1 / 1
Modulprüfung: Anwesenheitspflicht (unbenotet)	

Wahlmöglichkeiten
Pflichtmodul

Zugangsvoraussetzungen
Keine

Wiederholbarkeit
einmalig

Verwendbarkeit
B.Sc. Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit
Semesterlage
Winter-/Sommersemester
5./6. Semester

Dauer
Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.

Sprache
Deutsch

Maximale Studierendenzahl
50

Modulverantwortliche/r (Vertreter/in)
G. Schumann (Studiendekan/in)