

Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen Nr. 14 vom 31.08.2006, Änderung Nr. 29 vom 19.09.2008

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 17.06.2008 und nach Stellungnahme des Senats vom 13.08.2008 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 27.08.2008 die erste Änderung der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.08.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 14/2006 S. 1030) genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13.09.2007 (Nds. GVBl. S. 444); § 41 Abs. 2 Satz 2 NHG; § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

**Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang
Geowissenschaften**

Fakultät für Geowissenschaften und Geographie
Georg-August-Universität Göttingen

1. Abschnitt: Ziele, Studienbeginn und –dauer sowie Durchführung des Studiums

§ 1 Geltungsbereich

Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Allgemeinen Prüfungsordnung der Universität Göttingen und der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Ziele, Inhalte und Verlauf des Studiums.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Das Studium mit dem berufsqualifizierenden Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) bereitet auf die Tätigkeit als Geowissenschaftlerin oder Geowissenschaftler in Industriebetrieben, Consulting- und Ingenieurbüros, Verwaltungen bzw. Behörden und vergleichbaren Institutionen vor. Der Studiengang bildet insbesondere die Grundlage für weiterführende Master- und Promotionsstudiengänge, aber auch für die lebenslange eigenverantwortliche Weiterbildung.

(2) Geowissenschaften sind die Naturwissenschaften, die sich mit der Zusammensetzung, der Struktur, der Geschichte und dem gegenwärtigen und künftigen Zustand des Erdkörpers und seiner Lebensräume befassen. Sie erforschen die biologischen, chemischen und physikalischen Prinzipien der Entwicklung der Erde und des Lebens und die Wechselwirkungen zwischen Litho-, Hydro-, Kryo-, Atmo- und Biosphäre im System Erde.

(3) Im Bachelor-Studiengang sollen die Studierenden die wichtigsten naturwissenschaftlichen Sachverhalte, ein Verständnis für grundlegende geowissenschaftliche Fragestellungen, Methoden und interdisziplinäre Zusammenhänge, die Grundlagen praktischen Erfahrungswissens und die Fähigkeit zur Anwendung dieser Kenntnisse bei der Lösung praktischer Aufgaben erlernen. Sie sollen dadurch befähigt werden, in den diversen Teilgebieten der Geowissenschaften erfolgreich arbeiten zu können.

(4) In der Verflechtung von grundlegenden mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie diversen geowissenschaftlichen Disziplinen wird den Studierenden eine breit gefächerte interdisziplinäre Arbeitsweise nahe gebracht. Diese Ausbildung wird ihnen auf dem Arbeitsmarkt neben typisch geowissenschaftlichen Tätigkeiten auch breite Möglichkeiten in angrenzenden Fachgebieten eröffnen.

(5) Das Bachelorstudium vermittelt über die fachlichen Kenntnisse hinaus Schlüsselkompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg und/oder für die Aufnahme eines Masterstudiums.

§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse

Für ein erfolgreiches Studium der Geowissenschaften werden Kenntnisse in naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen sowie in der englischen Sprache für einen reibungslosen Studienablauf empfohlen.

§ 4 Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester, einschließlich der Erstellung der Bachelorarbeit.

(3) Die Fakultät stellt auf der Grundlage dieser Studienordnung ein Lehrangebot bereit, das es den Studierenden ermöglicht, das Studium einschließlich aller Prüfungen in der Regelstudienzeit abzuschließen.

§ 5 Struktur des Studiengangs

(1) Der Studiengang ist vollständig modularisiert. Alle Lehrveranstaltungen und Stoffgebiete werden zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen und mit Anrechnungspunkten versehenen abprüfbaren Lehr- und Lerneinheiten (Module) zusammengefasst.

(2) Das Studium besteht aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen. Die Pflichtmodule müssen von allen Studierenden des Studiengangs absolviert werden. Mit Wahlpflichtmodulen können individuelle Spezialisierungen ermöglicht und Studienschwerpunkte (Profilbildung) ausgestaltet werden. Die Wahlmodule dienen der

weiteren individuellen Ausgestaltung des Studiums. Die Prüfungsordnung legt Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule fest.

(3) Veranstaltungen zu Pflichtmodulen werden mindestens einmal innerhalb von zwei Semestern angeboten.

§ 6 Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Ein Modul schließt innerhalb eines Semesters oder maximal zwei Semestern mit einer studienbegleitenden Prüfung (Modulprüfung) ab.

(2) Für ein Modul wird festgelegt, dass und wie Leistungsnachweise in einem Stoffgebiet als Studienleistung zu erbringen sind. Diese Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modul- oder Modulteilprüfung. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

2. Abschnitt – Gliederung des Studiums

§ 7 Studienabschnitte

(1) Das Studium bietet den Studierenden neben einer grundlegenden fachwissenschaftlichen Ausbildung (Fachstudium) die Möglichkeit, sich innerhalb des Studienganges nach individuellen Neigungen und Berufswünschen auszurichten. Gleichzeitig dient es der Aneignung grundlegender Schlüsselqualifikationen.

(2) Das Studium gliedert sich in:

a) einen Bereich fachwissenschaftlicher Kompetenz (Fachstudium, 126-128 C),

b) einen Bereich der individuellen Profilbildung (40-42 C) und

c) die schriftliche Abschlussarbeit (12 C).

(3) Das Fachstudium (nach Abs. 2) besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen und umfasst 126-128 C, inkl. 3 C Schlüsselkompetenzen. Es umfasst im ersten Studienjahr die geowissenschaftlichen Grundlagenmodule „System Erde I und II“ und „Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung“, sowie in erheblichem Umfang naturwissenschaftliche Nebenfächer (Mathematik und Statistik, Anorganische Chemie, Physik oder Physikalische Chemie, die das naturwissenschaftliche Fundament des Bachelor-Studiengangs Geowissenschaften bilden. Im zweiten Studienjahr (3. und 4. Fachsemester) werden dann die geowissenschaftlichen Teildisziplinen vertieft (Pflichtmodule in Petrologie, Erdgeschichte, Strukturgeologie, Geologischer Kartierung, Angewandten Geowissenschaften, Geochemie, Geowissenschaftlicher Analytik und Regionaler Geologie). Der Bereich der individuellen Profilbildung (nach Abs. 2) umfasst 40-42 C und konzentriert sich auf das 5. bis 6. Fachsemester. Er besteht aus Schlüsselkompetenzen (15-17 C) inklusive Berufspraktikum (6 C), drei geowissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen (19-21 C) zur Schärfung des individuellen fachlichen Profils, sowie einem Wahlmodul (6 C) aus dem

Bereich der Geowissenschaften, anderen Fächern oder Schlüsselkompetenzen. Vorschläge zur Ausgestaltung des Bereichs der individuellen Profilbildung je nach Studienziel sind der Anlage II zu entnehmen.

Weitere Empfehlungen bezüglich einer für die angestrebte Profilbildung geeigneten Modulauswahl erfolgen im Rahmen der Studienberatung.“

§ 8 Festlegung der zu wählenden Module

Art, Umfang und Bereich der zu belegenden Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule sind in Anlage II geregelt.

§ 9 Studienorientierung

(1) Die Prüfungsordnung weist Pflichtmodule gesondert aus, anhand derer sich Studieneignung und Studienneigung bestimmen lassen (Orientierungsmodule). Orientierungsmodule werden im ersten Studienjahr, in der Regel im ersten Semester angeboten. Wenn in Orientierungsmodulen die erste Wiederholungsprüfung nicht bestanden wurde, darf die Zulassung zur zweiten Wiederholungsprüfung erst nach Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung erfolgen. Prüfungen zu Orientierungsmodulen finden in jedem Semester statt.

3. Abschnitt – Gestaltung des Studiums

§ 10 Lehr- und Lernformen

(1) Die Vermittlung der Lehr- und Lerninhalte erfolgt in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen durch Vorlesungen, Übungen, Tutorien und Seminare, und in der Regel durch oder mit Unterstützung durch wissenschaftliches Personal.

(2) Vorlesungen dienen der Vermittlung eines Überblicks über die Probleme, Arbeitsweisen und Ergebnisse eines Wissensgebiets. Sie sollen die Verbindung mit weiteren Wissensgebieten deutlich machen und somit eine Orientierung für nachfolgende enger spezialisierte Lehrangebote bieten.

(3) Eine Übung ist eine Veranstaltung, die der Vertiefung der Kenntnisse über ein Wissensgebiet und dem Erwerb methodischer Fertigkeiten dient, z. B. durch Fallstudien, Übungsaufgaben und Klausurübungen, praktische Übungen im Labor und im Gelände.

(4) Ein Tutorium ist eine Übung, die zur Unterstützung der Vermittlung von Lehrinhalten einer Vorlesung dient. Es wird in der Regel von Studierenden betreut.

(5) Seminare sind Lehrveranstaltungen, in der die oder der Studierende in Form von Hausarbeiten, Referaten, Fallstudien, mündlichen Vorträgen oder Diskussionen unter Anleitung der oder des Verantwortlichen lernt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten.

Seminare dienen der exemplarischen Einarbeitung in Theorien und Methoden eines Fachgebiets anhand überschaubarer Themenbereiche. Sie setzen in der Regel eine aktive Mitarbeit der Teilnehmenden an der Erarbeitung des Stoffes – häufig in Form von Referaten über ein Teilthema – voraus. In Seminaren sollen die kritische Aufarbeitung, die schriftliche Darstellung und der mündliche Vortrag eines Problems und seiner Lösung geübt werden.

(6) Als Lernform ist neben Einzel- auch Gruppenarbeit möglich. Die Gruppenarbeit dient dazu, die durch Einzelarbeit, Labor- und Geländearbeit in Kleingruppen, und Literaturstudium erworbenen Kenntnisse durch Diskussion in der Gruppe zu vertiefen.

(7) Inhalt und Umfang der Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie von den Studierenden vor- und nachbereitet werden sollen.

§ 11 Anrechnungspunkte

(1) Durch eine bestandene Modulprüfung oder die bestandene Abschlussarbeit werden Anrechnungspunkte (Credits, abgekürzt: C) erworben, die den Credits des ECTS entsprechen. Die für das Erreichen der einem Modul zugeordneten Anrechnungspunkte erforderlichen Prüfungsleistungen sind der Prüfungsordnung zu entnehmen.

(2) Die Anzahl der durch ein Modul erwerbbarer Anrechnungspunkte ergibt sich aus dem studentischen Arbeitsaufwand (ECTS-Workload), den der Erwerb der in einem Modul vermittelten Kompetenzen und der erfolgreiche Abschluss des Moduls bzw. der Abschlussarbeit erfordert. Ein Anrechnungspunkt beinhaltet nach Maßgabe des ECTS einen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium.

(3) Auf Antrag wird jeder bzw. jedem Studierenden nach Abschluss des Semesters eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bisher erbrachten Anrechnungspunkte ausweist.

§ 12 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit wird in der Regel im 6. Semester durchgeführt. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Näheres ist in der Prüfungsordnung geregelt

(2) Das vorläufige Arbeitsthema der Bachelorarbeit wird mit der Betreuerin oder dem Betreuer vereinbart und muss durch die Prüfungskommission genehmigt werden. Wenn die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer findet, bestellt die Prüfungskommission eine Betreuerin oder einen Betreuer.

(3) Studierenden, die nach dem Bachelorstudium in die berufliche Praxis wechseln wollen, wird empfohlen, das Thema der Bachelorarbeit so zu wählen, dass sie dem Zweck des frühzeitigen Berufseinstieges dient.

(4) Die oder der Studierende kann für das Thema der Bachelorarbeit Vorschläge unterbreiten, ohne dass dies einen Rechtsanspruch begründet.

4. Abschnitt – Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für Module und Lehrveranstaltungen

§ 13 Zugangsvoraussetzungen für Module

(1) Für die Teilnahme an einem Modul können Zugangsvoraussetzungen bestimmt werden. Diese sind dem Modulkatalog (Anlage II der Prüfungsordnung) zu entnehmen.

(2) Soweit keine Zugangsvoraussetzungen für ein Modul bestehen, können Empfehlungen ausgesprochen werden, andere Module zuvor zu belegen, welche notwendige oder nützliche Vorkenntnisse für das betreffende Modul vermitteln. Diese sind der Spalte „Prüfungsanforderungen“ im Modulkatalog (Anlage II der Prüfungsordnung) zu entnehmen.

§ 14 Zulassungsvoraussetzungen für Module und Lehrveranstaltungen

(1) Der Zugang zu bestimmten Lehrveranstaltungen oder Modulen (im Folgenden: Veranstaltungen) kann durch Beschluss des Fakultätsrates beschränkt werden, wenn die inhaltliche Eigenart der Veranstaltung oder deren ordnungsgemäße Durchführung es erforderlich macht (siehe maximale Studierendenzahlen pro Modul bzw. Lehrveranstaltung im Modulhandbuch, Anlage III). Die Bedingungen des Zugangs sind im Voraus bekannt zu geben. Die Verteilung der Plätze erfolgt durch die Leiterin oder den Leiter der Veranstaltung. Im Konfliktfall entscheidet die Studiendekanin oder der Studiendekan.

(2) Für die Zulassung zu Veranstaltungen mit nach Abs. 1 beschränkter Platzzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind und keine Parallelveranstaltungen angeboten werden können, Anmeldungen nach Ranggruppen in folgender Reihenfolge berücksichtigt, wobei die Anmeldung von Studierenden dieses Studiengangs oder eines Studiengangs, für welchen die Fakultät für Geowissenschaften und Geographie Lehrexporte erbringt, für Veranstaltungen, die sich auf Pflicht- oder Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs oder des importierenden Studiengangs beziehen, Vorrang vor Studierenden anderer fakultätsexterner Studiengänge hat:

a) Anmeldungen von Studierenden im jeweiligen Fachsemester, für das die Veranstaltung nach Studienordnung oder Prüfungsordnung als Pflichtveranstaltung angeboten wird und die diese Veranstaltung noch nicht besucht und erfolgreich abgeschlossen haben, oder Studierende in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss, für die diese Lehrveranstaltung eine Pflichtveranstaltung ist. Ihnen gleichgestellt sind Anmeldungen von Studierenden, welche die Voraussetzungen nach Satz 1 im vorherigen Semester erfüllt haben und trotz ordnungsgemäßer Anmeldung keinen Platz erhalten konnten oder wegen der Zuteilung einer zeitgleich stattfindenden Pflichtveranstaltung in einem zugleich studierten Studienfach nicht angenommen haben. Satz 1 und Satz 2 gelten entsprechend für studienabschnittsbezogene Lehrveranstaltungen.

- b) Anmeldungen von Studierenden aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe a) um ein Semester abweichen oder die Veranstaltung im vorangegangenen Semester nicht erfolgreich abschließen konnten oder wegen Krankheit – ohne beurlaubt zu sein – die Veranstaltung im vorherigen Semester nicht regelmäßig besuchen oder erfolgreich abschließen konnten. Das Vorliegen einer Erkrankung ist durch ärztliches Attest zu belegen.
- c) Anmeldungen von Studierenden aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe a) um zwei oder mehr Semester abweichen.
- d) Anmeldungen von Studierenden im jeweiligen Fachsemester oder Studienabschnitt, für das die Lehrveranstaltung nach der Studienordnung als Wahlpflichtveranstaltung angeboten wird und die die Voraussetzungen nach Buchstabe a) erfüllen, oder Studierende in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss, für die diese Lehrveranstaltung eine Wahlpflichtveranstaltung ist.
- e) Anmeldungen von Studierenden aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe d) um ein oder mehr Semester abweichen.
- f) Anmeldungen von Studierenden, welche die Veranstaltung als Wahlveranstaltung im Rahmen ihres Studiengangs besuchen wollen.
- g) Sonstige Anmeldungen von Studierenden.

Können nicht alle Anmeldungen einer Ranggruppe berücksichtigt werden, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung oder, sofern auch in diesem Fall Ranggleichheit zwischen Bewerberinnen/Bewerbern besteht, das Los. Das Verfahren ist rechtzeitig vorher bekannt zu machen. Der Fakultätsrat hat zusammen mit seinem Beschluss nach Satz 1 eine Ausschlussfrist für die Anmeldung zu dieser Veranstaltung festzulegen.

(3) Können nicht alle Studierenden der Ranggruppen nach Abs. 2 a) bis c) in einem Semester für die Veranstaltung berücksichtigt werden, hat der Fakultätsrat im Rahmen der personellen und sachlichen Möglichkeiten für das nächste Semester eine ausreichend höhere Platzzahl festzusetzen. Dies gilt nicht, wenn eine Teilnehmerzahl zu erwarten ist, die eine Berücksichtigung der Studierenden der Ranggruppen nach Abs. 2 a) bis c) erwarten lässt.

(4) Der Fakultätsrat kann ein von dem Verfahren nach Abs. 2 und 3 abweichendes zentrales Verfahren für den Zugang zu bestimmten Veranstaltungen in seinem Bereich einrichten.

5. Abschnitt – Studieninformationen

§ 15 Studienberatung

(1) Die Studierenden haben die Möglichkeit, während des gesamten Studiums die Studienfachberatung der Fakultät aufzusuchen. Diese hat die Aufgabe, die individuelle Studienplanung zu unterstützen. Es wird den Studierenden empfohlen, insbesondere zu

Beginn des Studiums sowie vor Entscheidungen über Veränderungen ihrer Studienplanung oder auch über die Wahl der Nebenfachmodule die Studienfachberatung in Anspruch zu nehmen; ferner sollte sie bei Planung eines Studiums im Ausland und nach nicht bestandenen Prüfungen zu Rate gezogen werden.

(2) Für die Studienberatung zu speziellen Fachgebieten stehen alle Lehrenden des entsprechenden Fachgebiets in ihren Sprechstunden zur Verfügung.

(3) Eine individuelle Studienberatung durch eine Lehrende oder einen Lehrenden der Fakultät wird nachdrücklich empfohlen, wenn der oder dem Studierenden nur noch eine Wiederholungsmöglichkeit für die Prüfung eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls zusteht.

(4) In Prüfungsangelegenheiten und bei Fragen der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt eine Beratung und ggf. Entscheidung durch die Prüfungskommission.

(5) Neben der Studienberatung der Fakultät steht den Studierenden die Zentrale Studienberatung der Georg-August-Universität zur Verfügung. Sie erteilt als allgemeine Studienberatung Auskünfte bei fachübergreifenden Problemen sowie über Studienmöglichkeiten, Inhalte, Aufbau und Anforderungen eines Studiums und berät bei studienbezogenen persönlichen Schwierigkeiten.

§ 16 Modulhandbuch, Vorlesungsverzeichnis

(1) Das Modulhandbuch (Anlage III) ist Bestandteil dieser Studienordnung und enthält eine Übersicht über alle Module dieses Studiengangs sowie deren Beschreibungen. Die Modulbeschreibungen umfassen insbesondere die Bezeichnung des Moduls sowie aller Modulteile, Angaben zum Veranstaltungszyklus, zur Einordnung in den Studienplan, zu den beteiligten Lehrenden, zu den erreichbaren Anrechnungspunkten, zu den Lehr- und Lernformen, zu den erforderlichen Leistungsnachweisen, zu den Zugangsvoraussetzungen, zu den Lernzielen und einen Überblick über die Modulinhalte.

(2) Jedes Semester veröffentlicht die Universität ein Vorlesungsverzeichnis zur Information der Studierenden. Das Vorlesungsverzeichnis enthält insbesondere:

a) Angaben über Termine und Modulzuordnungen der angebotenen Lehrveranstaltungen und

b) Angaben über Termine und Orte der Sprechstunden der Veranstaltungsleiterinnen bzw. der Veranstaltungsleiter.

6. Abschnitt – Schlussbestimmungen

§ 17 Regelmäßige Überprüfung der Studienordnung

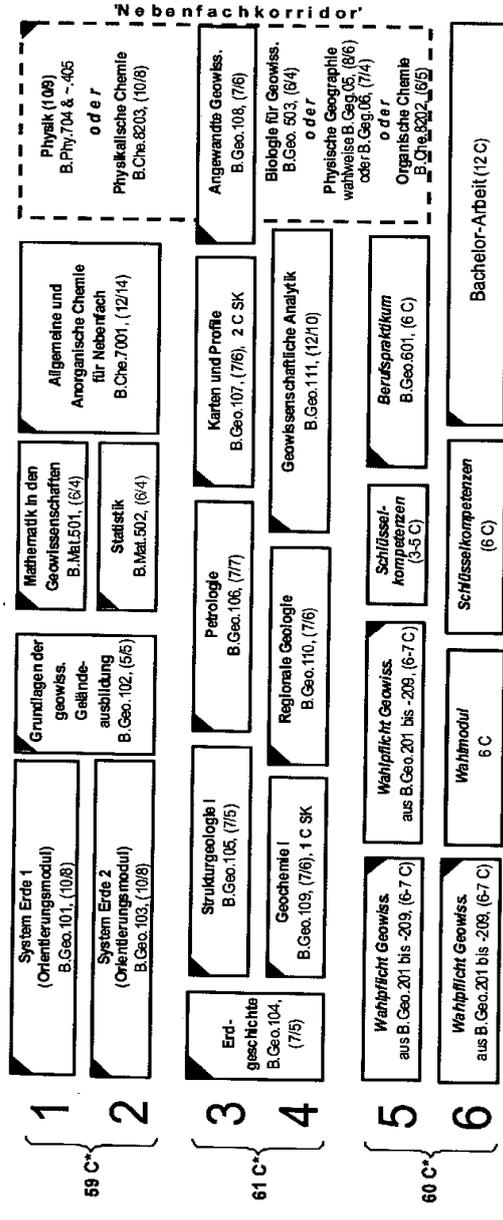
Ziele sowie Aufbau, Umfang und Gliederung des Studiums werden von den zuständigen Gremien der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie regelmäßig überprüft. Die Lehrinhalte der einzelnen Module werden dem aktuellen wissenschaftlichen und methodologischen Erkenntnisstand angepasst. In gleicher Weise werden hochschuldidaktische Entwicklungen berücksichtigt.

§ 18 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen in Kraft.

Anlage I: Bachelor-Studiengang Geowissenschaften - Modellstudienplan

Semester Bachelor-Studiengang Geowissenschaften: Modellstudienplan



Nebenfachkorridor

180 C* Angaben in Klammern: Credits (C) / Semesterwochenstunden (SWS); wenn keine exakte Angabe der SWS möglich ist, sind nur C angegeben.
 * = Die Angaben sind Richtwerte, die je nach den gewählten Modulen variieren können. Der Gesamtumfang des Studiums beträgt mindestens 180 C und höchstens 185 C.
 Kursiv: Bereich der individuellen Profilbildung
 SK = Schlüsselkompetenzen

Wahlpflichtmodule Geowissenschaften:

- Fernerkundung** B.Geo.201, (7/6)
- Strukturgeologie II** B.Geo.204, (6/4)
- Geomaterialien** B.Geo.207, (7/6)
- Geochemie II** B.Geo.202, (6/5)
- Sedimentologie / Sedimentpetrographie** B.Geo.205, (7/6)
- Umweltgeowissenschaften** B.Geo.208, (7/6)
- Isotopengeologie** B.Geo.203, (7/6)
- Hydro- u. Ingenieurgeologie** B.Geo.206, (7/6)
- Biostratigraphie** B.Geo.209, (7/6)



Anlage II: Modulübersicht und Profile des Bachelor-Studiengangs Geowissenschaften

Es müssen mindestens 180 C erworben werden.

1. Fachstudium

1.1 Pflichtmodule

Es müssen folgende 14 Pflichtmodule im Umfang von 110 C erfolgreich absolviert werden:

| Modulnr. | Modulname (Credits/SWS) |
|------------|--|
| B.Geo.101 | System Erde I (10/8) |
| B.Geo.102 | Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5/5) |
| B.Geo.103 | System Erde II (10/8) |
| B.Geo.104 | Erdgeschichte (7/5) |
| B.Geo.105 | Strukturgeologie I (7/5) |
| B.Geo.106 | Petrologie (7/7) |
| B.Geo.107 | Karten und Profile (7/5) |
| B.Geo.108 | Angewandte Geowissenschaften (7/6) |
| B.Geo.109 | Geochemie I (7/6) |
| B.Geo.110 | Regionale Geologie (7/6) |
| B.Geo.111 | Grundlagen der geowissenschaftlichen Analytik (12/10) |
| B.Che.7001 | Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach (12/14) |
| B.Mat.501 | Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6/4) |
| B.Mat.502 | Statistik in den Geowissenschaften (6/4) |

1.2 Wahlpflichtmodule

Sowohl a) als auch b) sind zu belegen.

a) Physik (2 Module) oder Physikalische Chemie:

Es müssen Module im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.704 Experimentalphysik I für Nebenfach (6/6)

und

B.Phy.405 Physikalisches Praktikum für Nebenfach (4/3)

oder statt dieser beiden Module:

B.Geo.8203 Einführung in die Physikalische Chemie für Geowissenschaften (10/8)

b) Es muss ferner eines der folgenden Module im Umfang von 6, 7 oder 8 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.503 Biologie für Geowissenschaftler (6/4)

- B.Che.8202 Einführung in die Organische Chemie (6/5)
B.Geg.05 Physische Geographie: Relief und Boden (8/6)
B.Geg.06 Physische Geographie: Klima und Gewässer (7/4)

2. Individuelle Profilbildung

Für die individuelle Profilbildung steht eine Auswahl von Wahlpflicht- und Wahlmodulen aus den Geowissenschaften und dem Schlüsselkompetenzbereich zur Verfügung. Daneben ist von allen Studierenden ein externes Berufspraktikum zu absolvieren. Je nach Studienziel (Übergang in den Beruf oder Übergang in die weiterführenden Masterstudiengänge) werden zwei unterschiedliche 'angewandte Profile' und ein 'forschungsorientiertes Profil' empfohlen.

Angewandtes Profil 1 (A1): „Geowissenschaftler/in in Behörden und Consulting“:

- Externes Praktikum in entsprechenden Betrieben bzw. Einrichtungen; weitere Schlüsselkompetenzen v.a. im Bereich Kommunikation und Präsentation
- Wahlpflichtmodule entsprechend 2.2 (s. u.)
- Wahlmodul im Bereich BWL, Recht, o. ä.

Angewandtes Profil 2 (A2): „Geowissenschaftler/in in der industriellen Praxis“:

- Externes Praktikum in entsprechenden Betrieben bzw. Einrichtungen; Schlüsselkompetenzen v.a. im Bereich Sprachen und Präsentation
- Wahlpflichtmodule entsprechend 2.2 (s. u.)
- Wahlmodul im Bereich BWL, Recht, Planung, o. ä..

Forschungsorientiertes Profil (F): „Übergang zu weiterführenden Master-Studiengängen“

- Externes Praktikum in Forschungseinrichtung oder einem Betrieb, der vorwiegend M.Sc.-Absolventen einstellt, Schlüsselkompetenzen im Bereich Präsentation, wiss. Arbeiten, Fachenglisch
- Wahlpflichtmodule mit klarem Fokus auf den entsprechenden M.Sc.-Studiengang und der dort beabsichtigten Schwerpunktsetzung (vgl. 2.2 und Ordnungen der Master-Studiengänge 'Geowissenschaften' u. 'Hydrogeology and Environmental Geoscience')
- Wahlmodul im Bereich vertiefender Natur- oder Geowissenschaften.

2.1 Pflichtmodul

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

- B.Geo.601 Externes Praktikum (6 Credits)

2.2 Wahlpflichtmodule

Es müssen drei der folgenden Wahlpflichtmodule erfolgreich absolviert werden.

| | | Empfehlung für Profil (s.o.): | | |
|-----------|---|-------------------------------|----|----|
| | | A1 | A2 | F* |
| B.Geo.201 | Fernerkundung (7/6) | • | • | • |
| B.Geo.202 | Geochemie II (6/5) | | • | • |
| B.Geo.203 | Isotopengeologie (7/6)..... | | | • |
| B.Geo.204 | Strukturgeologie II (6/4)..... | • | • | • |
| B.Geo.205 | Sedimentologie/Sedimentpetrographie (7/6) | • | • | • |
| B.Geo.206 | Hydro- und Ingenieurgeologie (7/6) | • | | • |
| B.Geo.207 | Geomaterialien (7/6) | | • | • |
| B.Geo.208 | Umweltgeowissenschaften (7/6)..... | • | | • |
| B.Geo.209 | Biosedimentologie (7/6)..... | | | • |

2.3 Wahlmodule

Sowohl a) als auch b) sind zu belegen.

a) Schlüsselkompetenzen: Module im Umfang von mindestens 9 C aus dem Modul B.Geo.602 oder nach freier Wahl aus dem Modulhandbuch Schlüsselkompetenzen der Universität erfolgreich absolviert werden.

b) Wahlmodul: Es muss ein Modul nach Wahl im Umfang von mindestens 6 C aus dem Angebot der Universität erfolgreich absolviert werden.

3 Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

Anlage III: Modulhandbuch des Bachelor-Studiengangs Geowissenschaften

| | | | | | | | | | |
|---|--|-----|---|--|---|-----|--|--|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.101 (alt: B-P-01) "System Erde I" (Orientierungsmodul) | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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 ebenso vermittelt wie die Prinzipien, nach denen die Minerale und Gesteine der festen Erde im atomaren Bereich aufgebaut sind. Im praktischen Teil werden intensiv das Erkennen von Mineralen und Gesteinen geübt, und die Symmetrie-Prinzipie der kristallinen Materie behandelt. Gemeinsam mit B.Geo.103 (System Erde II) bildet dieses Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Fragestellungen und Inhalten im gesamten Spektrum der Geowissenschaften. | Credits/SWS insgesamt 10/8 | | | | | | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>V System Erde I G. Wörner, S. Webb, W. Kuhs</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">6/4</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: 2 Klausuren, je 120 Minuten</td> <td></td> </tr> </table> Teilmodul 2: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Ü Übungen zu System Erde I B. Schmidt, H. Sowa</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">4/4</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: 1 Klausur, 135 Minuten (2 bis 4 Wochen vor Vorlesungsende)</td> <td></td> </tr> </table> | V System Erde I G. Wörner, S. Webb, W. Kuhs | 6/4 | Teilmodulprüfung: 2 Klausuren, je 120 Minuten | | Ü Übungen zu System Erde I B. Schmidt, H. Sowa | 4/4 | Teilmodulprüfung: 1 Klausur, 135 Minuten (2 bis 4 Wochen vor Vorlesungsende) | | Credits/SWS Einzel |
| V System Erde I G. Wörner, S. Webb, W. Kuhs | 6/4 | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: 2 Klausuren, je 120 Minuten | | | | | | | | | |
| Ü Übungen zu System Erde I B. Schmidt, H. Sowa | 4/4 | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: 1 Klausur, 135 Minuten (2 bis 4 Wochen vor Vorlesungsende) | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Geowissenschaften, Geographie, Physik, Chemie, Biologie, Teile für Bachelor-Studiengang Ökosystemmanagement | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester | Dauer Ein Semester | | | | | | | | |
| 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
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.102 (alt: B-P-02)

"Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung"

Lernziele und Kompetenzen

In den ersten Geländeübungen sollen die Studierenden lernen, verschiedene geologische Phänomene zu erkennen, präzise zu beschreiben und ansatzweise zu interpretieren. Einen Schwerpunkt stellen 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 lernen die Studierenden, die eigenen Geländeaufzeichnungen in Form verständlicher Texte und informativer Skizzen aufzubereiten.

Credits/SWS insgesamt

5/5

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

| |
|---|
| 1. Geländeübung I: Einfache Arbeitstechniken und Gesteinsansprache im Gelände (2 Tage) K. Wemmer, I. Dunkl, C. Fischer, V.Karius |
| 2. Geländeübung II: Magmatite und Metamorphite (2 Tage) A. v.d.Kerkhof, N.N. |
| 3. Geländeübung III: Strukturgeologie (2 Tage) B. Leiss, A. Vollbrecht, N.N. |
| 4. Geländeübung IV: Sedimentgesteine und Fazies (2 Tage) H. v. Eynatten, C. Fischer, I. Dunkl |
| 5. Geländeübung V: Regionale Geologie der Umgebung von Göttingen (2 Tage) G. Arp, G. Wörner |
| Modulprüfung: 5 schriftliche Berichte (unbenotet, je maximal 10 Seiten) |

SWS Einzel

| |
|---|
| 1 |
| 1 |
| 1 |
| 1 |
| 1 |

Wahlmöglichkeiten

Pflicht

Zugangsvoraussetzungen

Keine

Wiederholbarkeit

einmal

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengang Geowissenschaften, Teile des Moduls auch für Bachelor-Studiengänge Geographie, Physik, Chemie, Biologie, Ökosystemmanagement und andere Naturwissenschaftler/innen im Nebenfach

Angebotshäufigkeit

Semesterlage

LV 1: Jedes Semester

LV 2-5: Jedes Sommersemester

Dauer

Das Modul kann in einem Semester 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/in)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|--|--|----------------------|--|---|----------|--|--|-----|-----|-----|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.103 (alt: B-P-03) "System Erde II" (Orientierungsmodul) | | | | | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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 selbstständig bestimmt. Gemeinsam mit B.Geo.101 (System Erde I) bildet dieses Modul die unverzichtbare Basis für das Verständnis von Fragestellungen und Inhalten im gesamten Spektrum der Geowissenschaften. | Credits/SWS insgesamt 10/8 | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: <table border="1" data-bbox="188 1025 1107 1126"> <tr><td>V System Erde II</td></tr> <tr><td>H.v. Eynatten, J. Reitner</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten</td></tr> </table> Teilmodul 2: <table border="1" data-bbox="188 1189 1107 1290"> <tr><td>Ü System Erde II: Sedimente und Sedimentgesteine</td></tr> <tr><td>C. Fischer, I. Dunkl</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten</td></tr> </table> Teilmodul 3: <table border="1" data-bbox="188 1352 1107 1453"> <tr><td>Ü System Erde II: Paläontologische Grundlagen</td></tr> <tr><td>M. Reich</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten</td></tr> </table> | V System Erde II | H.v. Eynatten, J. Reitner | Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | Ü System Erde II: Sedimente und Sedimentgesteine | C. Fischer, I. Dunkl | Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | Ü System Erde II: Paläontologische Grundlagen | M. Reich | Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | Credits/SWS Einzel <table border="1" data-bbox="1134 1059 1345 1137"> <tr><td>6/4</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1134 1205 1350 1283"> <tr><td>2/2</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1134 1344 1350 1422"> <tr><td>2/2</td></tr> </table> | 6/4 | 2/2 | 2/2 |
| V System Erde II | | | | | | | | | | | | | |
| H.v. Eynatten, J. Reitner | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | | | | | | | | | | | | | |
| Ü System Erde II: Sedimente und Sedimentgesteine | | | | | | | | | | | | | |
| C. Fischer, I. Dunkl | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | | | | | | | | | | | | | |
| Ü System Erde II: Paläontologische Grundlagen | | | | | | | | | | | | | |
| M. Reich | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | | | | | | | | | | | | | |
| 6/4 | | | | | | | | | | | | | |
| 2/2 | | | | | | | | | | | | | |
| 2/2 | | | | | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht; Teilmodul 1: Wahlpflicht in den Bachelor-Studiengängen Physik, Chemie und Geographie | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Geowissenschaften, Geographie, Physik, Chemie, Teile für Bachelor-Studiengang Ökosystemmanagement | | | | | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester | Dauer Ein Semester | | | | | | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1: 100, TM 2, 3: 25 | | | | | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) H. v. Eynatten (M. Reich) | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|-------|-------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.104 (alt: B-P-04) "Erdgeschichte" | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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/periglaziale Ablagerungen und Geomorphologie, Glazial vs. Interglazial Prüfungsanforderungen: Zeitskalen, Paläogeographie, Sedimentationsräume, Paläoumwelt, Faunen- und Florengemeinschaften | Credits/SWS insgesamt 7/5 | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Erdgeschichte <table border="1" data-bbox="188 1070 1107 1249"> <tr> <td> 1. V Erdgeschichte 2. GÜ Geländeübung Erdgeschichte/Paläontologie Dozenten der Abteilung Geobiologie </td> </tr> <tr> <td> Teilmodulprüfungen: zu 1.: Klausur, 90 Minuten; zu 2.: schriftlicher Bericht (unbenotet) </td> </tr> </table> Teilmodul 2: Quartärgeologie <table border="1" data-bbox="188 1317 1107 1496"> <tr> <td> 1. V Quartärgeologie 2. GÜ Geländeübung Quartärgeologie, 2 Tage M. Deicke </td> </tr> <tr> <td> Teilmodulprüfungen: zu 1.: Klausur, 60 Minuten, zu 2.: schriftlicher Bericht (unbenotet) </td> </tr> </table> | 1. V Erdgeschichte 2. GÜ Geländeübung Erdgeschichte/Paläontologie Dozenten der Abteilung Geobiologie | Teilmodulprüfungen: zu 1.: Klausur, 90 Minuten; zu 2.: schriftlicher Bericht (unbenotet) | 1. V Quartärgeologie 2. GÜ Geländeübung Quartärgeologie, 2 Tage M. Deicke | Teilmodulprüfungen: zu 1.: Klausur, 60 Minuten, zu 2.: schriftlicher Bericht (unbenotet) | Credits/SWS Einzel <table border="1" data-bbox="1136 1070 1353 1189"> <tr> <td>4,5/3</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1136 1317 1353 1435"> <tr> <td>2,5/2</td> </tr> </table> | 4,5/3 | 2,5/2 |
| 1. V Erdgeschichte 2. GÜ Geländeübung Erdgeschichte/Paläontologie Dozenten der Abteilung Geobiologie | | | | | | | |
| Teilmodulprüfungen: zu 1.: Klausur, 90 Minuten; zu 2.: schriftlicher Bericht (unbenotet) | | | | | | | |
| 1. V Quartärgeologie 2. GÜ Geländeübung Quartärgeologie, 2 Tage M. Deicke | | | | | | | |
| Teilmodulprüfungen: zu 1.: Klausur, 60 Minuten, zu 2.: schriftlicher Bericht (unbenotet) | | | | | | | |
| 4,5/3 | | | | | | | |
| 2,5/2 | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen keine | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften TM 2 Wahlpflicht im Bachelor-Studiengang Geographie“ | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage TM 1.1 und 2.1 jedes Wintersemester TM 1.2 und 2.2 jedes Sommersemester | 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: 23 | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) M. Deicke (A. Reimer) | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|-----|-------|--|--|----------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.105 (alt: B-P-05) "Strukturgeologie I" | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Lernziele sind die Grundlagen der Strukturgeologie in Theorie und Anwendung und das Verständnis der für geodynamische Prozesse wichtigen Mikrostruktur- und Gefügetypen. Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse von primären und sekundären Strukturen im Gebirgsbau, Beziehungen zwischen Spannung und Verformung, spröden und duktilen Deformationen, von Manteldiapiren, von dem Aufbau und der Entwicklung konvergenter und divergenter Plattengrenzen sowie von Transformstörungen. Sie erlernen die Darstellung gefügekundlicher Daten (Schmidt'sches Netz) und die Anwendung des Mohr'schen Spannungskreises. | Credits/SWS insgesamt 7/5 | | | | | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. V Strukturgeologie und Geodynamik Nachfolge Gudmundsson (3 SWS)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>4,5/3</td> </tr> <tr> <td>1/1</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>2. Ü Strukturgeologische Übungen (1 SWS) B. Leiss, S. Philipp</td> </tr> <tr> <td>3. V/Ü Einführung in die Mikrogefügekunde A. Vollbrecht, B. Leiss</td> </tr> </table> Modulprüfung: zu 1 und 2: Klausur, 120 Minuten, zu 3: Praktische Prüfung | 1. V Strukturgeologie und Geodynamik Nachfolge Gudmundsson (3 SWS) | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>4,5/3</td> </tr> <tr> <td>1/1</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> </table> | 4,5/3 | 1/1 | 1,5/1 | 2. Ü Strukturgeologische Übungen (1 SWS) B. Leiss, S. Philipp | 3. V/Ü Einführung in die Mikrogefügekunde A. Vollbrecht, B. Leiss | Credits/SWS Einzeln |
| 1. V Strukturgeologie und Geodynamik Nachfolge Gudmundsson (3 SWS) | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>4,5/3</td> </tr> <tr> <td>1/1</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> </table> | | 4,5/3 | 1/1 | 1,5/1 | | | |
| 4,5/3 | | | | | | | | |
| 1/1 | | | | | | | | |
| 1,5/1 | | | | | | | | |
| 2. Ü Strukturgeologische Übungen (1 SWS) B. Leiss, S. Philipp | | | | | | | | |
| 3. V/Ü Einführung in die Mikrogefügekunde A. Vollbrecht, B. Leiss | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester, LV 3 als Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit | Dauer Ein Semester. | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl LV 1: Aufnahmekapazität, LV 2: 25; LV 3: 20 | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) Nachfolge Gudmundsson (B. Leiss) | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Modul B.Geo.106 (alt: B-P-06) "Petrologie" | |
| Lernziele und Kompetenzen Die Studierenden sollen ein Grundverständnis der Bildung von Magmatiten und Metamorphiten sowie die Kompetenz zur Anwendung von Phasendiagrammen in den Geowissenschaften erwerben. Daneben wird die Polarisations-Mikroskopie als eine der wichtigsten Methoden zur Identifikation gesteinsbildender Minerale erlernt. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt in den der Petrogenese zugrunde liegenden physikalischen und chemischen Prozessen, am Beispiel der wichtigsten Gesteinstypen. | Credits/SWS insgesamt 7/7 |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Petrologie 1. V Petrologie Nachfolge Stalder, B. Schmidt 2. V Phasendiagramme B. Schmidt Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten Teilmodul 2: Mikroskopie Ü Polarisations-Mikroskopie A. van den Kerkhof Teilmodulprüfung: Praktische Prüfung, 180 min | Credits/SWS Einzel <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">4/3</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;">3/4</div> |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Geo.101 |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester | Dauer ein Semester |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1: Aufnahmekapazität, TM 2: 25 |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) B. Schmidt (Nachfolge Stalder) | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------|--|--|---|-------|---------------------------------------|--|----------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Modul B.Geo.107 (alt: B-P-07) "Karten und Profile" | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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). Vermittelt werden kartographische Grundlage, Aufbau, Interpretation und Erstellung geologischer Karten sowie ihre Bedeutung als grundsätzliches Arbeitsmittel der Geowissenschaften. Neben diesen Lernzielen werden in der Geländeübung durch selbstständige, praktische Arbeit integrative Schlüsselkompetenzen vermittelt, insbesondere Koordinations- und Teamfähigkeit und das Erstellen ergebnisorientierter Berichte. | Credits/SWS insgesamt 7/6 Anteil Schlüsselkompetenzen: 2 C | | | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Geologische Karten und Profile <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>V/Ü Geologische Karten und Profile A. Vollbrecht</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2,5/2</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten</td> <td></td> </tr> </table> Teilmodul 2: Kartierübung für Anfänger <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>GÜ Kartierübung für Anfänger (12 Tage) G. Arp, A. Reimer, V. Thiel</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4,5/4</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten</td> <td></td> </tr> </table> | V/Ü Geologische Karten und Profile A. Vollbrecht | 2,5/2 | Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | | GÜ Kartierübung für Anfänger (12 Tage) G. Arp, A. Reimer, V. Thiel | 4,5/4 | Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | Credits/SWS Einzeln |
| V/Ü Geologische Karten und Profile A. Vollbrecht | 2,5/2 | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 120 Minuten | | | | | | | | | |
| GÜ Kartierübung für Anfänger (12 Tage) G. Arp, A. Reimer, V. Thiel | 4,5/4 | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester (Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit) | Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden. | | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl 25 | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) A. Reimer (A. Vollbrecht) | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.108 (alt: B-P-08) "Angewandte Geowissenschaften" | |
| Lernziele und Kompetenzen Die Studierenden werden in die praktische Umsetzung geowissenschaftlicher Inhalte in Industrie und Consulting eingeführt und erhalten 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 nutzt geophysikalische Methoden 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 kennen zu lernen. Prüfungsanforderungen: | Credits/SWS insgesamt 7/6 |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Angewandte Geologie V/Ü Angewandte Geologie M. Sauter Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten Teilmodul 2: Technische Mineralogie V/Ü Technische Mineralogie S. Webb Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten Teilmodul 3: Einführung in die Angewandte Geophysik V/Ü Einführung in die Angewandte Geophysik N.N. Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten, | Credits/SWS Einzel 2,5/2 2,5/2 2/2 |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Geo.101 |
| Wiederholbarkeit Zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester | Dauer Zwei Semester |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl Aufnahmekapazität |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) M. Sauter (S. Webb) | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|--|-------------------------------|---------------------------------------|--|---|-----|---|--|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.109 (alt: B-P-09) "Geochemie I" | | | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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. | Credits/SWS insgesamt 7/6 Anteil Schlüsselkompetenzen: 1/1 | | | | | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Grundlagen der Geochemie <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. V Geochemie – Magmatismus und Plattentektonik G. Wörner</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4/3</td> </tr> <tr> <td>2. V Geochemie exogener Prozesse H. Ruppert</td> </tr> <tr> <td>3. V Biogeochemie V. Thiel</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten</td> </tr> </table> Teilmodul 2: "Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse" <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Ü Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse G. Wörner, H. Ruppert, A. Reimer</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">3/3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Teilmodulprüfung: Praktische Prüfung (benotet), 180 Minuten</td> </tr> </table> | 1. V Geochemie – Magmatismus und Plattentektonik G. Wörner | 4/3 | 2. V Geochemie exogener Prozesse H. Ruppert | 3. V Biogeochemie V. Thiel | Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | Ü Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse G. Wörner, H. Ruppert, A. Reimer | 3/3 | Teilmodulprüfung: Praktische Prüfung (benotet), 180 Minuten | | Credits/SWS Einzel |
| 1. V Geochemie – Magmatismus und Plattentektonik G. Wörner | 4/3 | | | | | | | | | | |
| 2. V Geochemie exogener Prozesse H. Ruppert | | | | | | | | | | | |
| 3. V Biogeochemie V. Thiel | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | | | | | | | | | | |
| Ü Quantitative Betrachtung geochemischer Prozesse G. Wörner, H. Ruppert, A. Reimer | 3/3 | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Praktische Prüfung (benotet), 180 Minuten | | | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Geo.103; B.Geo.106 | | | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester | Dauer Ein Semester | | | | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1: Aufnahmekapazität, TM 2: 20 | | | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) G. Wörner (V. Thiel) | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------|---|---|------------------|---|---|-----|-------|-------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.110 (alt: B-P-10) "Regionale Geologie" | | | | | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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. | Credits/SWS insgesamt 7/6 | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Regionale Geologie Europas, keine Wahlalternative <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>V Regionale Geologie Europas</td></tr> <tr><td>S. Philipp</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten</td></tr> </table> Teilmodul 2: Geowissenschaftliches Seminar <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>S Geowissenschaftliches Seminar</td></tr> <tr><td>A. Pack</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Referat (15 Minuten, benotet)</td></tr> </table> Teilmodul 3: Regionalgeologische Geländeübungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>GÜ Regionalgeologische Geländeübungen (insgesamt mind. 6 Tage, je nach Angebot)</td></tr> <tr><td>Dozenten des GZG</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet)</td></tr> </table> | V Regionale Geologie Europas | S. Philipp | Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten | S Geowissenschaftliches Seminar | A. Pack | Teilmodulprüfung: Referat (15 Minuten, benotet) | GÜ Regionalgeologische Geländeübungen (insgesamt mind. 6 Tage, je nach Angebot) | Dozenten des GZG | Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet) | Credits/SWS Einzel <table border="1" style="width: 100%; margin-bottom: 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">3/2</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; margin-bottom: 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">1,5/1</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">2,5/3</td></tr> </table> | 3/2 | 1,5/1 | 2,5/3 |
| V Regionale Geologie Europas | | | | | | | | | | | | | |
| S. Philipp | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten | | | | | | | | | | | | | |
| S Geowissenschaftliches Seminar | | | | | | | | | | | | | |
| A. Pack | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Referat (15 Minuten, benotet) | | | | | | | | | | | | | |
| GÜ Regionalgeologische Geländeübungen (insgesamt mind. 6 Tage, je nach Angebot) | | | | | | | | | | | | | |
| Dozenten des GZG | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet) | | | | | | | | | | | | | |
| 3/2 | | | | | | | | | | | | | |
| 1,5/1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2,5/3 | | | | | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht, die GÜ zu TM 3 sind Wahlpflicht je nach Angebot | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Geowissenschaften, Geographie und Ökosystemmanagement | | | | | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester | Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden. | | | | | | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1: 100, TM 2: 25, TM 3: 17 | | | | | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) S. Philipp (Studiendekan/in) | | | | | | | | | | | | | |

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.111 (alt: B-P-11)

"Grundlagen der geowissenschaftlichen Analytik"

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------|---------------------------------------|--|--|-------|--|-----|---|-----|---|--|--|-----|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| <p>Lernziele und Kompetenzen Lernziel ist der Erwerb theoretischer und praktischer Grundlagen geowissenschaftlicher Analytik. 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. Ausgewählte Verfahren von Präparations-, Aufschluss-, und Eichtechniken bis hin zur Messung (XRD, RFA, AAS/ICP-OES) werden vertiefend praktisch behandelt. Die große Bandbreite weiterer analytischer Verfahren (u.a. REM, KL, EMS, DTA, ICP-MS, GC, IC, Massenspektrometrie) wird als Überblick im Rahmen der Vorlesung „Instrumentelle Analytik“ behandelt.</p> | | <p>Credits/SWS insgesamt</p> <p>12/10</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</p> <p>Teilmodul 1: Geowissenschaftliche Informationssysteme (GIS)</p> <table border="1"> <tr> <td>V/Ü Geowissenschaftliche Informationssysteme (GIS) B. Wagner</td> <td>2,5/2</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten</td> <td></td> </tr> </table> <p>Teilmodul 2: Instrumentelle Analytik</p> <table border="1"> <tr> <td>1. V Probennahme/Probenaufbereitung V. Karius</td> <td>1,5/1</td> </tr> <tr> <td>2. V Instrumentelle Analytik K. Simon</td> <td>3/2</td> </tr> <tr> <td>3. Ü Einführung i.d. chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden K. Simon, G. Hartmann, H. Ruppert, V. Karius</td> <td>3/3</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: zu 1. und 2: Klausur, 60 Minuten, zu 3: 5 Schriftliche Berichte, je max. 3 Seiten (unbenotet)</td> <td></td> </tr> </table> <p>Teilmodul 3: Röntgenographie</p> <table border="1"> <tr> <td>V/Ü Röntgenographie H. Klein, W. Kuhs</td> <td>2/2</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten</td> <td></td> </tr> </table> | | V/Ü Geowissenschaftliche Informationssysteme (GIS) B. Wagner | 2,5/2 | Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | 1. V Probennahme/Probenaufbereitung V. Karius | 1,5/1 | 2. V Instrumentelle Analytik K. Simon | 3/2 | 3. Ü Einführung i.d. chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden K. Simon, G. Hartmann, H. Ruppert, V. Karius | 3/3 | Teilmodulprüfung: zu 1. und 2: Klausur, 60 Minuten, zu 3: 5 Schriftliche Berichte, je max. 3 Seiten (unbenotet) | | V/Ü Röntgenographie H. Klein, W. Kuhs | 2/2 | Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | <p>Credits/SWS Einzel</p> |
| V/Ü Geowissenschaftliche Informationssysteme (GIS) B. Wagner | 2,5/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. V Probennahme/Probenaufbereitung V. Karius | 1,5/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. V Instrumentelle Analytik K. Simon | 3/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Ü Einführung i.d. chemische Analytik von Feststoffen und Fluiden K. Simon, G. Hartmann, H. Ruppert, V. Karius | 3/3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: zu 1. und 2: Klausur, 60 Minuten, zu 3: 5 Schriftliche Berichte, je max. 3 Seiten (unbenotet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V/Ü Röntgenographie H. Klein, W. Kuhs | 2/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Wahlmöglichkeiten Pflicht</p> | <p>Zugangsvoraussetzungen Keine</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Wiederholbarkeit zweimalig</p> | <p>Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester</p> | <p>Dauer Ein Semester</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Sprache Deutsch</p> | <p>Maximale Studierendenzahl LV 1: 25, LV 2.1: 100, LV 2.2: 100, LV 2.3: 10, LV 3: 10</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) K. Simon (H. Klein)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------|---|-------|---|-------|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Che.7001 (alt: AC-NF-GeoPhy bzw. B-NF-P 01) "Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach" | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Vorlesung "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" Dozenten der Anorganischen Chemie</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">4 / 4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Seminar zur Vorlesung "Experimentalchemie I" Dozenten der Anorganischen Chemie und Assistenten</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">2 / 2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Praktikum "Chem. Praktikum für Studierende der Physik/Geowissenschaften" mit Begleitseminar (6+2 SWS) Prof. Dr. U. Klingebiel, Dr. A.C. Stückl und Assistenten</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">6 / 8</td> </tr> </table> 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 | 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 | Credits/SWS Einzel |
| 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 | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht; Wahlmodul im Bachelor-Studiengang "Physik". | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | |
| Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode. Regeln lt. PO | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Bachelor-Studiengang 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 Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Mat.501 (alt: B-NF-P02) „Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften“ | |
| Lernziele und Kompetenzen Einübung einiger mathematischer Grundbegriffe, Kennenlernen mathematischer Denk- und Sprechweisen, Formelverständnis. Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Algebra. | Credits/SWS insgesamt 6/4 |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen V/Ü (je 2 SWS) "Mathematik für Studierende der Geowissenschaften" Lehrende des Mathematischen Instituts im Wechsel. Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten | Credits/SWS Einzel 6/4 |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine |
| Wiederholbarkeit Klausur zu „Mathematik für Studierende der Geowissenschaften“ zweimalig wiederholbar, frühestens im Folgesemester. | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester | Dauer Ein Semester |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl ca. 50 |
| Modulverantwortliche/r Studiendekan oder Studiendekanin Mathematik | |

| | |
|--|---|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Mat.502 (alt: B-NF-P03) „Statistik in den Geowissenschaften“ | |
| Lernziele und Kompetenzen Kenntnis elementarer Begriffe aus der Wahrscheinlichkeitstheorie, der beschreibenden Statistik und der schließenden Statistik. | Credits/SWS insgesamt 6/4 |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen V/Ü (je 2 SWS) “Statistik für Studierende der Geowissenschaften” Lehrende des Instituts für Mathematische Stochastik im Wechsel Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten | Credits/SWS Einzel 6/4 |
| Wahlmöglichkeiten Pflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester | Dauer Ein Semester |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl ca. 100 |
| Modulverantwortliche/r Studiendekan oder Studiendekanin Mathematik | |

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.201 (alt: B-WP-01)
"Fernerkundung"

Lernziele und Kompetenzen

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.

Credits/SWS insgesamt

7/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Teilmodul 1: Einführung in die geowissenschaftliche Fernerkundung

V/U Einführung in die geowissenschaftliche Fernerkundung
 B. Wagner

Teilmodulprüfung: LV begleitendes Referat (15 Min) oder Hausarbeit (4-5 Seiten, benotet)

Credits/SWS Einzel

3/2

Teilmodul 2: Einführung in die digitale Satellitenbilddauswertung

Ü Einführung in die digitale Satellitenbilddauswertung
 B. Wagner

Teilmodulprüfung: Praktische Prüfung (180 Min)

3/3

Teilmodul 3: Geländeübung zu Messtechniken in der Fernerkundung

GÜ Geländeübung zu Messtechniken in der Fernerkundung
 B. Wagner

Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet)

1/1

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflicht

Zugangsvoraussetzungen

Keine

Wiederholbarkeit

zweimalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
 Bachelor-Studiengang Ökosystemmanagement
 (Wahlmodul)

Angebotshäufigkeit

Semesterlage

TM 1: jedes Wintersemester
 TM 2 und 3: jedes Sommersemester

Dauer

Zwei Semester

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

25

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

B. Wagner (M. Sauter)

| | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--|--|--|-------|--|--|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.202 (alt: B-WP-02) "Geochemie II" | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen <p>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. Die TeilnehmerInnen des Praktikums werden befähigt, diese analytischen Verfahren im Rahmen der Bachelor- bzw. Masterarbeit nach weiterer Anleitung selbständig einzusetzen.</p> <p>Das Modul besteht aus zwei Teilen. <u>In Teilmodul 1 (ICPMS)</u> wird die ICPMS-Methode (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) zur Ultraspuren-Analytik in Gesteinen, Böden und Wässern vermittelt. Im Praktikum werden Methodik und praktische Durchführung dieser Analysen erlernt. (Grundlagen, Präparation, Kalibrierung, Messung, Auswertung).</p> <p><u>In Teilmodul 2 (Mikrosonde und Rasterelektronenmikroskopie)</u> erlernen die Studierenden die praktische Arbeit mit der Mikrosonde zur ortsaufgelösten in-situ Analyse von Feststoffen (Grundlagen, Präparation, Kalibrierung, Messung, Auswertung).</p> | Credits/SWS insgesamt 6/5 | | | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: ICPMS <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>V/P ICPMS K. Simon</td> <td style="text-align: center;">2,5/2</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: 5 LV-begleitende Berichte (je ca. 5 Textseiten, benotet)</td> <td></td> </tr> </table> Teilmodul 2: Mikrosonde und Elektronenmikroskopie <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>V/P Mikrosonde und Elektronenmikroskopie A. Kronz</td> <td style="text-align: center;">3,5/3</td> </tr> <tr> <td>Teilmodulprüfung: 4 LV-begleitende Testate (je 20 Min., benotet)</td> <td></td> </tr> </table> | V/P ICPMS K. Simon | 2,5/2 | Teilmodulprüfung: 5 LV-begleitende Berichte (je ca. 5 Textseiten, benotet) | | V/P Mikrosonde und Elektronenmikroskopie A. Kronz | 3,5/3 | Teilmodulprüfung: 4 LV-begleitende Testate (je 20 Min., benotet) | | Credits/SWS Einzel |
| V/P ICPMS K. Simon | 2,5/2 | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: 5 LV-begleitende Berichte (je ca. 5 Textseiten, benotet) | | | | | | | | | |
| V/P Mikrosonde und Elektronenmikroskopie A. Kronz | 3,5/3 | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: 4 LV-begleitende Testate (je 20 Min., benotet) | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Geo.109, B.Geo.111 | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Geowissenschaften, Forstwissenschaften und Waldökologie, Agrarwissenschaften | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage jedes Semester | Dauer Das Modul kann sowohl auf zwei Semester verteilt als auch in einem Semester absolviert werden. | | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl 12 | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) A. Kronz (K. Simon) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|------------------------------------|--|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften Modul B.Geo.203 (alt: B-WP-03)) "Isotopengeologie" | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen 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. | Credits/SWS insgesamt 7/6 | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> 1. V/Ü Radiogene Isotope (Schwerpunkt Geochronologie) B. Hansen, K. Wemmer </td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3,5/3</div> </td> </tr> <tr> <td> 2. V/Ü Stabile Isotope, Einführung und Grundlagen A. Pack </td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3,5/3</div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Modulprüfung: Klausur, 180 Minuten </td> </tr> </table> | 1. V/Ü Radiogene Isotope (Schwerpunkt Geochronologie) B. Hansen, K. Wemmer | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3,5/3</div> | 2. V/Ü Stabile Isotope, Einführung und Grundlagen A. Pack | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3,5/3</div> | Modulprüfung: Klausur, 180 Minuten | | Credits/SWS Einzel |
| 1. V/Ü Radiogene Isotope (Schwerpunkt Geochronologie) B. Hansen, K. Wemmer | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3,5/3</div> | | | | | | |
| 2. V/Ü Stabile Isotope, Einführung und Grundlagen A. Pack | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3,5/3</div> | | | | | | |
| Modulprüfung: Klausur, 180 Minuten | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester | Dauer Ein Semester | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl Aufnahmekapazität | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) K. Wemmer (B. Hansen) | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|-------|-------|-------|--|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.204 (alt: B-WP-04) "Strukturgeologie II" | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Die Studierenden erlernen die Anwendungsmöglichkeiten strukturgeologischer Methoden und Konzepte in der geowissenschaftlichen / geotechnologischen Praxis (z.B. Geothermie, Geohazards). Dies beinhaltet auch die Einführung in hierfür verwendbare Modellierungsverfahren. Durch entsprechende Fallbeispiele werden 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. | Credits/SWS insgesamt 6/4 | | | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> 1. V/Ü Angewandte Strukturgeologie 2. V Fallstudien zur Strukturgeologie (Ringvorlesung) 3. S Strukturgeologisches Seminar Dozenten der Abteilung Strukturgeologie Modulprüfung: zu 1 und 2: Klausur, 90 Minuten; zu 3: Seminarvortrag mit Abstract (2 Seiten), 15 Minuten (benotet) </td> <td> Credits/SWS Einzeln <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>3/2</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | 1. V/Ü Angewandte Strukturgeologie 2. V Fallstudien zur Strukturgeologie (Ringvorlesung) 3. S Strukturgeologisches Seminar Dozenten der Abteilung Strukturgeologie Modulprüfung: zu 1 und 2: Klausur, 90 Minuten; zu 3: Seminarvortrag mit Abstract (2 Seiten), 15 Minuten (benotet) | Credits/SWS Einzeln <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>3/2</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> </table> | 3/2 | 1,5/1 | 1,5/1 | |
| 1. V/Ü Angewandte Strukturgeologie 2. V Fallstudien zur Strukturgeologie (Ringvorlesung) 3. S Strukturgeologisches Seminar Dozenten der Abteilung Strukturgeologie Modulprüfung: zu 1 und 2: Klausur, 90 Minuten; zu 3: Seminarvortrag mit Abstract (2 Seiten), 15 Minuten (benotet) | Credits/SWS Einzeln <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>3/2</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> <tr> <td>1,5/1</td> </tr> </table> | 3/2 | 1,5/1 | 1,5/1 | | |
| 3/2 | | | | | | |
| 1,5/1 | | | | | | |
| 1,5/1 | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Geo.105 | | | | | |
| Wiederholbarkeit zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage 1.: Jedes Sommersemester 2. und 3.: Jedes Wintersemester | Dauer Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden. | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1 LV 1: 30, LV 2: 100, TM 2: 30 | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) S. Siegesmund (A. Vollbrecht) | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-------|-------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.205 (alt: B-WP-05) "Sedimentologie / Sedimentpetrographie" | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Das Modul führt in die Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse ein und vermittelt darüber hinaus in praktischen Übungen Kenntnisse zur selbständigen Bearbeitung einer Sedimentprobe bzw. eines Sedimentgesteins 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. | Credits/SWS insgesamt 7/6 | | | | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. V Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse H.v. Eynatten, I. Dunkl</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">1,5/1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,5/5</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>2. Ü Laborübungen zur Sedimentologie und Sedimentpetrographie V. Karius, I. Dunkl</td> </tr> <tr> <td>Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten</td> </tr> </table> | 1. V Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse H.v. Eynatten, I. Dunkl | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">1,5/1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,5/5</td> </tr> </table> | 1,5/1 | 5,5/5 | 2. Ü Laborübungen zur Sedimentologie und Sedimentpetrographie V. Karius, I. Dunkl | Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten | Credits/SWS Einzel |
| 1. V Grundlagen der Sedimentologie und Faziesanalyse H.v. Eynatten, I. Dunkl | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">1,5/1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,5/5</td> </tr> </table> | | 1,5/1 | 5,5/5 | | | |
| 1,5/1 | | | | | | | |
| 5,5/5 | | | | | | | |
| 2. Ü Laborübungen zur Sedimentologie und Sedimentpetrographie V. Karius, I. Dunkl | | | | | | | |
| Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | |
| Wiederholbarkeit Zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester | Dauer Ein Semester | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1: 50; TM 2: 16 | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) V. Karius (H. v. Eynatten) | | | | | | | |

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.206 (alt: B-WP-06)
"Hydro- und Ingenieurgeologie"

Lernziele und Kompetenzen

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.

Credits/SWS insgesamt

7/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Teilmodul 1: Einführung in die Hydrogeologie

V/Ü Einführung in die Hydrogeologie

M. Sauter

Teilmodulprüfung zu 1: Klausur, 60 Minuten

Credits/SWS Einzel

3,5/3

Teilmodul 2: Ingenieurgeologie

1. V Ingenieurgeologie

M. Sauter

2. Ü Laborübungen und Berechnungsmethoden der Ingenieurgeologie

T. Ptak

Teilmodulprüfung zu 2: Hausarbeit (unbenotet)

1,5/1

2/2

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflicht; TM 1: Pflicht im Masterstudiengang Hydrogeology and Environmental Geoscience

Zugangsvoraussetzungen

B.Geo.108

Wiederholbarkeit

Zweimalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengang Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit

Semesterlage

TM 1: jedes Wintersemester

TM 2: jedes Sommersemester

Dauer

Zwei Semester

Sprache

Deutsch (TM 2), Englisch (TM 1)

Maximale Studierendenzahl

TM 1 und TM 2.1: Aufnahmekapazität, TM 2.2: 15

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

M. Sauter (T. Ptak)

| | |
|--|--|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.207 (alt: B-WP-07) "Geomaterialien" | |
| Lernziele und Kompetenzen Ziel des Moduls ist der Erwerb von Grundkenntnissen über die analytischen Verfahren zur Charakterisierung physikalisch/-chemischer Eigenschaften von Geomaterialien und deren praktischer Anwendung. Schwerpunkt dabei bilden röntgenographische, thermische sowie mikroskopische Verfahren. | Credits/SWS insgesamt 7/6 |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Kristalle 1. V/Ü Kristalle und ihre Eigenschaften 2. V/Ü Rasterelektronenmikroskopie & Atomare Kraftmikroskopie W.F. Kuhs, K. Techmer Teilmodulprüfung: 2 schriftliche Berichte (je ca. 5 Textseiten, benotet) Teilmodul 2: Methoden der Mineralogie 1. V/Ü Thermische Analyse (Kalorimetrie, Thermogravimetrie) 2. V/Ü Auflichtmikroskopie S. Webb, N.N. Teilmodulprüfung: 2 schriftliche Berichte (je ca. 5 Textseiten, benotet) Teilmodul 3: Rietveldkurs V/Ü Rietveldkurs (Quantitative Phasenanalyse) H. Klein, H. Sowa, W.F. Kuhs Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (ca. 10 Textseiten, benotet) | Credits/SWS Einzel 2,5/2 2,5/2 2/2 |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Geo.111 (nur für TM 3) |
| Wiederholbarkeit Zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage TM 1 und TM 2: Jedes Wintersemester TM 3: Jedes Wintersemester, läuft bis zum Beginn des Sommersemesters | Dauer Zwei Semester |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1: 12, TM 2: 12, TM 3: 24 |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) W.F. Kuhs (S. Webb) | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------------|--|------------|--------------------|--|-----------------------|---|---|-------|-------|-----|--------------|-----|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.208 (alt: B-WP-08) "Umweltgeowissenschaften" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Das Modul Umweltgeowissenschaften ist für naturwissenschaftlich orientierte Studierende aller Fakultäten ausgelegt. Außer den fachlichen Informationen soll auch das Vermögen zu vernetztem Denken und Planen gefördert werden, wobei es auch um die Frage der individueller Verantwortung und der Geowissenschaften im 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. | Credits/SWS insgesamt 7/6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen Teilmodul 1: Umweltgeowissenschaften I <table border="1" data-bbox="188 887 1107 981"> <tr><td>V Umweltgeowissenschaften I</td></tr> <tr><td>H. Ruppert</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten</td></tr> </table> Teilmodul 2: Umweltgeowissenschaften II <table border="1" data-bbox="188 1028 1107 1122"> <tr><td>V Umweltgeowissenschaften II</td></tr> <tr><td>H. Ruppert</td></tr> <tr><td>Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten</td></tr> </table> Teilmodul 3: Geländeübung Umweltgeowissenschaften <table border="1" data-bbox="188 1169 1107 1249"> <tr><td>1. GÜ Umweltgeowissenschaften (2 Tage)</td></tr> <tr><td>H. Ruppert</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="188 1252 1107 1346"> <tr><td><u>alternativ:</u></td></tr> <tr><td>2. GÜ Bergbau- und Umweltgeschichte im Harz (2 Tage)</td></tr> <tr><td>M. Deicke, H. Ruppert</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="188 1348 1107 1384"> <tr><td>Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet)</td></tr> </table> | V Umweltgeowissenschaften I | H. Ruppert | Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten | V Umweltgeowissenschaften II | H. Ruppert | Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten | 1. GÜ Umweltgeowissenschaften (2 Tage) | H. Ruppert | <u>alternativ:</u> | 2. GÜ Bergbau- und Umweltgeschichte im Harz (2 Tage) | M. Deicke, H. Ruppert | Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet) | Credits/SWS Einzeln <table border="1" data-bbox="1136 878 1350 952"> <tr><td>3,5/3</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1136 1021 1350 1081"> <tr><td>2,5/2</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1136 1176 1350 1249"> <tr><td>1/1</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1136 1256 1350 1350"> <tr><td><u>oder:</u></td></tr> <tr><td>1/1</td></tr> </table> | 3,5/3 | 2,5/2 | 1/1 | <u>oder:</u> | 1/1 |
| V Umweltgeowissenschaften I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H. Ruppert | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V Umweltgeowissenschaften II | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H. Ruppert | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: Klausur, 60 Minuten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. GÜ Umweltgeowissenschaften (2 Tage) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H. Ruppert | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>alternativ:</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. GÜ Bergbau- und Umweltgeschichte im Harz (2 Tage) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M. Deicke, H. Ruppert | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teilmodulprüfung: schriftlicher Bericht (unbenotet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,5/3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,5/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>oder:</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wiederholbarkeit Zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Geowissenschaften, Ökosystemmanagement, Geographie, Chemie, Biologie, Naturschutz; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage TM 1: Jedes Wintersemester TM 2 und 3: Jedes Sommersemester | Dauer Zwei Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl TM 1 und TM 2: 100, TM 3.1: 30, TM 3.2: 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) H. Ruppert (M. Deicke) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.209 (B-WP-09)
"Biosedimentologie"

Lernziele und Kompetenzen

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 textuellen 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.

Credits/SWS insgesamt

7/6

Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Teilmodul 1: Gesteinsbildende Organismen und karbonatische Ablagerungsräume

V/Ü Gesteinsbildende Organismen und karbonatische Ablagerungsräume
 G. Arp

Teilmodulprüfung: Praktische Prüfung (unbenotet), 120 Minuten

Credits/SWS Einzel

4/3

Teilmodul 2: Biogene Sedimentgesteine

GÜ Biogene Sedimentgesteine (8 Tage)
 G. Arp, J. Reitner

Teilmodulprüfung: Schriftlicher Bericht (10-15 Seiten, unbenotet)

3/3

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflicht

Zugangsvoraussetzungen

Keine

Wiederholbarkeit

Zweimalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengänge Geowissenschaften, Biologie, Biologische Diversität und Ökologie

Angebotshäufigkeit Semesterlage

TM 1: jedes Wintersemester
 TM 2: jedes Sommersemester

Dauer

Zwei Semester

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

20

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

G. Arp (J. Reitner)

| | | | | |
|---|---|-----|---------------------------------|---------------------------|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.phy.704 (alt: B-NF-WP 01) "Experimentalphysik I für Nebenfach" | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Grundlagen der Physik aus den Gebieten Mechanik, Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre und Magnetismus, physikalische Messtechniken. | Credits/SWS insgesamt 6/6 | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Vorlesung mit Übungen</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">6/6</td> </tr> <tr> <td>Modulprüfung: Klausur, 180 Min.</td> </tr> </table> | Vorlesung mit Übungen | 6/6 | Modulprüfung: Klausur, 180 Min. | Credits/SWS Einzel |
| Vorlesung mit Übungen | 6/6 | | | |
| Modulprüfung: Klausur, 180 Min. | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | |
| Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt PO | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Chemie, Biologie, Geowissenschaften, Geographie, Agrarwissenschaften, Molekulare Medizin | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Semester | Dauer Ein Semester | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl 150 | | | |
| Modulverantwortliche/r Studiendekan/in der Fakultät für Physik | | | | |

| | | | | |
|--|--|-----|--|--|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.phy.405 (alt: B-NF-WP02) "Physikalisches Praktikum für Nebenfach" | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Physikalische Experimentier- und Messtechniken sowie Auswertung, Darstellung, Beurteilung und Fehlerabschätzung von Messergebnissen. | Credits/SWS insgesamt 4 /3 | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen | Credits/SWS Einzel | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Physikalisches Praktikum</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4/3</td> </tr> <tr> <td>Modulprüfung: Je ein schriftlicher Bericht zu jedem Praktikumsversuch (max. 5 Seiten, unbenotet)</td> </tr> </table> | Physikalisches Praktikum | 4/3 | Modulprüfung: Je ein schriftlicher Bericht zu jedem Praktikumsversuch (max. 5 Seiten, unbenotet) | |
| Physikalisches Praktikum | 4/3 | | | |
| Modulprüfung: Je ein schriftlicher Bericht zu jedem Praktikumsversuch (max. 5 Seiten, unbenotet) | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen B.Phys.704 | | | |
| Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode, d.h. im Folgesemester (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt PO | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengänge Chemie, Biologie, Geowissenschaften und Geographie, Agrarwissenschaften, Molekulare Medizin | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Semester | Dauer Ein Semester | | | |
| Sprache Deutsch | Maximale Studierendenzahl 150 | | | |
| Modulverantwortliche/r Studiendekan/in der Fakultät für Physik | | | | |

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Che.8203 (alt: PC-NF-Geo bzw. B-NF-WP03)
"Einführung in die Physikalische Chemie für Geowissenschaftler"

| | |
|--|---|
| <p>Lernziele und Kompetenzen</p> <p>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.</p> <p>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</p> | <p>Credits/SWS insgesamt</p> <p>10 / 8</p> |
|--|---|

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|-------|-------|
| <p>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</p> <table border="1" data-bbox="188 965 1107 1189"> <tr> <td data-bbox="188 965 1107 1039">Vorlesung "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler" mit Übungen Dozenten des Instituts für Physikalische Chemie</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 1039 1107 1144">Praktikum "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler" (Blockveranstaltung) Dozenten und Assistenten des Instituts für Physikalische Chemie</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 1144 1107 1189">Modulprüfung: Mündliche Prüfung, 30 Min.</td> </tr> </table> | Vorlesung "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler" mit Übungen Dozenten des Instituts für Physikalische Chemie | Praktikum "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler" (Blockveranstaltung) Dozenten und Assistenten des Instituts für Physikalische Chemie | Modulprüfung: Mündliche Prüfung, 30 Min. | <p>Credits/SWS Einzel</p> <table border="1" data-bbox="1134 972 1350 1128"> <tr> <td data-bbox="1134 972 1350 1048">6 / 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1134 1048 1350 1128">4 / 4</td> </tr> </table> | 6 / 4 | 4 / 4 |
| Vorlesung "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler" mit Übungen Dozenten des Instituts für Physikalische Chemie | | | | | | |
| Praktikum "Physikalische Chemie für Geowissenschaftler" (Blockveranstaltung) Dozenten und Assistenten des Instituts für Physikalische Chemie | | | | | | |
| Modulprüfung: Mündliche Prüfung, 30 Min. | | | | | | |
| 6 / 4 | | | | | | |
| 4 / 4 | | | | | | |

| | |
|---|---|
| <p>Wahlmöglichkeiten</p> <p>Wahlpflicht</p> | <p>Zugangsvoraussetzungen</p> <p>B.Mat.501</p> |
| <p>Wiederholbarkeit</p> <p>Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode (auch für Teilmodulprüfungen). Regeln lt. PO</p> | <p>Verwendbarkeit</p> <p>Bachelor-Studiengang Geowissenschaften</p> |
| <p>Angebotshäufigkeit Semesterlage</p> <p>Jedes Sommersemester</p> | <p>Dauer</p> <p>Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.</p> |
| <p>Sprache</p> <p>Deutsch</p> | <p>Maximale Studierendenzahl</p> <p>ca. 20</p> |

Modulverantwortliche/r

Prof. Dr. Götz Eckold

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|-----|
| Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Geowissenschaften B.Geo.503 "Biologie für Geowissenschaftler" | | | | | |
| Lernziele und Kompetenzen Das Modul vermittelt Grundkenntnisse der Biologie mit starkem Bezug zu geowissenschaftlichen Fragestellungen. Vermittelt wird ein Überblick über Struktur, Systematik, Evolution und Ökologie von Tieren, Pflanzen, und Prokaryoten. An ausgewählten Fallbeispielen werden die wichtigsten Arbeitstechniken der Biologie vorgestellt. | Credits/SWS insgesamt 6/4 | | | | |
| Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>V/Ü "Biologie für Geowissenschaftler"</td> </tr> <tr> <td>A. Schmidt, Dozenten der Abteilung Geobiologie des GZG</td> </tr> <tr> <td>Modulprüfung: Klausur (benotet, 120 min)</td> </tr> </table> | V/Ü "Biologie für Geowissenschaftler" | A. Schmidt, Dozenten der Abteilung Geobiologie des GZG | Modulprüfung: Klausur (benotet, 120 min) | Credits/SWS Einzel <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>6/4</td> </tr> </table> | 6/4 |
| V/Ü "Biologie für Geowissenschaftler" | | | | | |
| A. Schmidt, Dozenten der Abteilung Geobiologie des GZG | | | | | |
| Modulprüfung: Klausur (benotet, 120 min) | | | | | |
| 6/4 | | | | | |
| Wahlmöglichkeiten Wahlpflicht | Zugangsvoraussetzungen Keine | | | | |
| Wiederholbarkeit Zweimalig | Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Geowissenschaften | | | | |
| Angebotshäufigkeit Semesterlage jedes Wintersemester | Dauer Ein Semester | | | | |
| Sprache Deutsch oder Englisch | Maximale Studierendenzahl Aufnahmekapazität | | | | |
| Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in) A. Schmidt (J. Reitner) | | | | | |

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Che.8202 (alt: B-NF-WP06 bzw. OC-1-P)
"Einführung in die Organische Chemie"

Lernziele und Kompetenzen

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

V/Ü (4/1 SWS) "Experimentalchemie II (Organische Chemie)"
 Dozenten/innen des Instituts für Organische und Biomolekulare Chemie
 Modulprüfung: Abschlussklausur; Prüfungsdauer: 120 min; Prüfende/r:
 Dozent/in des jeweiligen Semesters

Credits/SWS Einzel

6 / 5

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflicht

Zugangsvoraussetzungen

B.Che.7001

Wiederholbarkeit

Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode; Regeln lt PO

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengänge Chemie und Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Sommersemester

Dauer

Ein Semester

Sprache

Deutsch

Maximale Studierendenzahl

ca. 90

Modulverantwortlicher

Prof. Dr. Ulf Diederichsen

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geg.05
"Relief und Boden"

Lernziele und Kompetenzen

Das Modul vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse der Physischen Geographie in den Bereichen Geomorphologie und Bodengeographie. Die Studierenden werden in die einschlägige Wissenschaftssprache eingeführt und erlernen Arbeitstechniken der Geomorphologie und Bodengeographie als Methodenkompetenz für das spätere selbständige Arbeiten.

Auf den Exkursionen (= Bestandteil der Übung) werden die Studierenden in die physiogeographische Geländebeobachtung eingeführt und erlernen u.a. das Erstellen von Protokollen, Gelände- und Aufschlusskizzen sowie der einfachen Auswertung durch Analyse von Einzelbeobachtungen zu einem physiogeographischen Überblick über ein Exkursionsgebiet.

Credits/SWS insgesamt

8 / 6

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

1. V Relief und Boden
 Kuhle, Möller, Gerold, NN

2. Ü Geomorphologische und bodenkundliche Arbeitsmethoden
 (inkl. 3 Geländetage, ganz- od. halbtägig)

Möller, Kuhle, Gerold, NN

Modulprüfung: Klausur (90 min., 60%) und 3 Gruppenprotokolle zu den Exkursionstagen à ca. 5 S. (40%)

Credits/SWS einzeln

3 / 3

5 / 3

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflicht

Zugangsvoraussetzungen

keine

Wiederholbarkeit

Zweimalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengänge Geographie, Geowissenschaften, 2-Fächer-BA, Fach Erdkunde

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Sommersemester

Dauer

Ein Semester

Sprache

deutsch

Maximale Studierendenzahl

80

Modulverantwortliche/r

Dr. Steffen Möller

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geg.06
"Klima und Gewässer"

Lernziele und Kompetenzen

Kenntnisse von Zusammensetzung, Komponenten, Prozessen der Atmosphäre und Hydrosphäre, der natürlichen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung sowie Kenntnisse über die grundlegende zonale Differenzierung der Kompartimente Klima und Wasser.

Inhalte: 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.

Vermittelt und geübt werden Analyse-, Auswertungs- und Messmethoden der Klimatologie und Hydrologie.

Credits/SWS insgesamt

7 / 4

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

1. V Klima und Gewässer
 Gerold, Kappas

2. Ü Klimatologische und hydrogeographische Arbeitsmethoden
 Gerold, Grotheer, Möller, Kappas, Kuhle, NN

Modulprüfung: Klausur (90 min., 60%) und Gruppenreferat (ca. 15 min. individueller Anteil) plus 4 Hausaufgaben à 3-6 S. (40%)

Credits/SWS einzeln

3 / 2

4 / 2

Wahlmöglichkeiten

Wahlpflicht

Zugangsvoraussetzungen

keine

Wiederholbarkeit

Zweimalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengänge Geographie und Geowissenschaften

Angebotshäufigkeit Semesterlage

Jedes Wintersemester

Dauer

Ein Semester

Sprache

deutsch

Maximale Studierendenzahl

60

Modulverantwortliche/r

Prof. Dr. G. Gerold

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.601 (alt: B-SK-P-01)
"Externes Praktikum"

Lernziele und Kompetenzen

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 I 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 sowie der Studienreferent unterstützen die Studierenden bei der Auswahl des Praktikumsplatzes. Die erfolgreiche Durchführung des externen Praktikums wird vom Studienreferenten 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 Schlüssel-
kompetenzen:**
6 C

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

P Externes Praktikum

Modulprüfung: Detaillierter schriftlicher Arbeitsbericht (unbenotet),
Beurteilung durch den Betrieb (unbenotet)

**Credits
einzeln**

6

Wahlmöglichkeiten

Pflicht

Zugangsvoraussetzungen

Keine

Wiederholbarkeit

Einmalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengang Geowissenschaften,
Pflicht im Professionalisierungsbereich

Angebotshäufigkeit

Semesterlage

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

Dauer

mindestens 4 Wochen

Sprache

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

Maximale Studierendenzahl

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

Studiengangsreferent (Studiendekan/in)

Georg-August-Universität Göttingen
Bachelor-Studiengang Geowissenschaften
B.Geo.602
"Externes Praktikum"

Lernziele und Kompetenzen

Das mindestens 4-wöchige Externe Praktikum B.Geo.602 kann als Wahlmodul im Bereich Schlüsselkompetenzen (s. Anlage II, 2.3 a) in geowissenschaftlichen Betrieben, Behörden oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen abgeleistet werden.

Im Unterschied zum Pflichtpraktikum (B.Geo.601) soll dieses zusätzliche Praktikum bereits in möglichst engem Kontext zur individuellen Profilbildung Studierenden stehen. Die Studierenden sollen in der Endphase ihres Studiums vertiefte Einblicke, Kenntnisse und Kontakte in dem speziellen Bereich der Geowissenschaften erwerben, den sie als späteres Berufsfeld anstreben. Hierdurch soll der Übergang in den Beruf und das Einfügen in die konkreten betrieblichen Abläufe erleichtert werden.

Der Praktikumsplatz ist von den Studierenden eigenverantwortlich zu organisieren. Die Lehrenden der Fakultät sowie der Studienreferent unterstützen die Studierenden bei der Auswahl des Praktikumsplatzes. Die erfolgreiche Durchführung des externen Praktikums wird vom Studienreferenten bestätigt. 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.

Credits insgesamt

6

Anteil Schlüsselkompetenzen:

6 C

Lehrveranstaltungen und Prüfungen

P Externes Praktikum

Modulprüfung: Detaillierter schriftlicher Arbeitsbericht (unbenotet),
 Beurteilung durch den Betrieb (unbenotet)

Credits einzeln

6

Wahlmöglichkeiten

Pflicht

Zugangsvoraussetzungen

Keine

Wiederholbarkeit

Einmalig

Verwendbarkeit

Bachelor-Studiengang Geowissenschaften,
 Pflicht im Professionalisierungsbereich

Angebotshäufigkeit
Semesterlage

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

Dauer

mindestens 4 Wochen

Sprache

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

Maximale Studierendenzahl

Modulverantwortliche/r (Stellvertreter/in)

Studiengangsreferent (Studiendekan/in)