

## Nebenfachausbildung des Instituts für Geophysik und Geologie

<b>Geow-01</b>	<b>Allgemeine Geowissenschaften I</b>	<b>Wahlmodul</b>
<b>empfohlen für</b>	1./3./5. Semester	
<b>Verantwortlicher</b>	Professur für Geologie A	
<b>Dauer</b>	1 Semester	
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester	
<b>Lehrformen</b>	<p>Vorlesung „Einführung in die Geologie“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</p> <p>Vorlesung „Einführung in die Geophysik“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</p> <p>Übung „Gesteinskunde“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)	
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen B.Sc- und M.Sc.-Studiengängen verwendet werden; max. 40 Studierende.	
<b>Ziele</b>	Mit dem Modul sollen die Grundzüge der Geologie und Geophysik erlernt werden.	
<b>Inhalt</b>	<p>In der Vorlesung „Einführung in die Geologie“ werden die wichtigsten geologischen Prozesse (endogen und exogen) vorgestellt und ein kurzer Überblick über die Entwicklungsgeschichte der Erde gegeben.</p> <p>In der Vorlesung „Einführung in die Geophysik“ werden Aufbau, physikalische Eigenschaften und dynamische Prozesse der festen Erde vorgestellt.</p> <p>In den Übungen „Gesteinskunde“ (Kursgröße max. 20 Studierende) werden die wichtigsten Typen der Gesteine vorgestellt, ihre Entstehung diskutiert und ihre Beschreibung geübt.</p>	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine	
<b>Literaturangabe</b>	keine	
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.	
<b>Prüfungsformen und -leistungen</b>	<p><i>Prüfungsvorleistung: 4 schriftliche Testate in der Übung, jeweils 20 Min, davon müssen mindestens 3 bestanden sein</i></p> <p>-----</p> <p>Modulabschlussprüfung: Klausur 120 Minuten</p> <p style="padding-left: 40px;">Vorlesung „Einführung in die Geologie“ (2SWS)</p> <p style="padding-left: 40px;">Vorlesung „Einführung in die Geophysik“ (2SWS)</p> <p style="padding-left: 40px;">Übung „Gesteinskunde“ (2SWS)</p>	

<b>Geow-02</b>	<b>Allgemeine Geowissenschaften II</b>	<b>Wahlmodul</b>
empfohlen für	2./4./6. Semester	
Verantwortlicher	Professur für Theoretische Geophysik	
Dauer	1 Semester	
Modulturnus	jedes Sommersemester	
Lehrformen	<p>Vorlesung „Einführung in die Angewandte und Ingenieurgeophysik“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 90 h</p> <p>Übung „Geophysikalische Übungen“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</p> <p>Übung „Geologische Arbeitsmethoden“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 25 h Selbststudium = 55 h</p> <p>Übung „Geologische Gelände-Übung“ (1 SWS) = 20 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 55 h</p>	
Arbeitsaufwand	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)	
Verwendbarkeit	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen B.Sc- und M.Sc.-Studiengängen verwendet werden; max. 24 Studierende.	
Ziele	Mit dem Modul sollen die Grundlagen der Geologie und Geophysik in Theorie und Praxis vertieft und angewandt werden.	
Inhalt	<p>In der Vorlesung „Einführung in die Angewandte und Ingenieurgeophysik“ werden Grundlagen und Anwendungen ingenieurgeophysikalischer Verfahren vermittelt.</p> <p>In den „Geophysikalischen Übungen“ werden Grundkenntnisse geophysikalischer Messmethoden, grundlegende mathematisch-physikalische Zusammenhänge und Umgang mit Labor- und Feldgeräten, vermittelt. Die Versuche werden mit Praktikumsberichten dokumentiert.</p> <p>In den Übungen „Geologische Arbeitsmethoden“ werden die Grundlagen zur selbstständigen geologischen Geländearbeit vermittelt sowie die Grundlagen der wissenschaftlichen Darstellung der erfassten Daten. Das im Kurs Erlernte wird in Form von Aufgaben geübt.</p> <p>In der „Geologischen Gelände-Übung“ (3 Tage) werden unter Anleitung Geländebefunde erfasst und in einen regionalgeologischen Rahmen gestellt. Die Dokumentation und Bewertung von Geländebefunden werden mit Berichten geübt.</p>	
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme am Modul Geow-01 „Allgemeine Geowissenschaften I“; keine Teilnahmevoraussetzungen für Studierende der physik. Studiengänge	
Literaturangabe	keine	
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.	
Prüfungsformen und -leistungen	<p><i>Prüfungsvorleistung: Teilnahme an den „Geophysikalischen Übungen“, den „Geologischen Arbeitsmethoden“ und der „Geologischen Gelände-Übung“ (3 Tage). Bestehen von 20 Aufgaben zu „Geologische Arbeitsmethoden“.</i></p> <p>-----</p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <p style="padding-left: 40px;">3 Berichte zur „Geologischen Gelände-Übung“, Bearbeitungszeit je 3 Wochen (Wichtung 1).</p> <p style="padding-left: 40px;">6 Berichte zu den „Geophysikalischen Übungen“, Bearbeitungszeit je 1 Woche (Wichtung 2).</p> <p style="padding-left: 40px;">Klausur zur Vorlesung „Einführung in die Angewandte und Ingenieurgeophysik“, 60 Minuten (Wichtung 2).</p>	

<b>Geow-03</b>	<b>Spezielle Geowissenschaften</b>	<b>Wahlmodul</b>
empfohlen für	4./6. Semester	
Verantwortlicher	Professur für Geologie A	
Dauer	1 Semester	
Modulturnus	jedes Sommersemester	
Lehrformen	<p>Vorlesung „Geodatenanalyse“ (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h</p> <p>Vorlesung „Petrophysik“ (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h</p> <p>Übung „Geologische Karten und Profile“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</p> <p>Übung „Geologische Gelände-Übung“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 80 h Selbststudium = 110 h</p>	
Arbeitsaufwand	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)	
Verwendbarkeit	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen B.Sc- und M.Sc.-Studiengängen verwendet werden; max. 20 Studierende.	
Ziele	Mit dem Modul sollen die mit den Modulen Geow-01 „Allgemeine Geowissenschaften I“ bzw. Geow-02 „Allgemeine Geowissenschaften II“ erworbenen Fähigkeiten vertieft und ergänzt werden.	
Inhalt	<p>In der Vorlesung „Geodatenanalyse“ werden die Grundlagen der Bearbeitung digitaler geophysikalischer Messdaten behandelt.</p> <p>In der Vorlesung „Petrophysik“ werden grundlegende physikalische Gesteinseigenschaften sowie ausgewählte Messergebnisse und Zusammenhänge an Gesteinen erläutert.</p> <p>In der Übung „Geologische Karten und Profile“ werden die Grundlagen zur Deutung von geologischen Karten vermittelt. Aufgaben zur Konstruktion und Interpretation von Karten werden im Kurs und in Form von Hausaufgaben gelöst.</p> <p>In der „Geologischen Gelände-Übung“ (7 Tage) sollen die Studierenden weitgehend selbstständig Geländebefunde erfassen. Die Ergebnisse sollen in Form eines Berichtes dargestellt und bewertet werden.</p>	
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme am Modul Geow-01 „Allgemeine Geowissenschaften I“	
Literaturangabe	keine	
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.	
Prüfungsformen und -leistungen	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <p>Bericht zur „Gelände-Übung“, Bearbeitungszeit 6 Wochen (Wichtung 1);</p> <p>Klausur 120 Minuten (Wichtung 4)</p> <p style="padding-left: 40px;">Vorlesung „Geodatenanalyse“ (1 SWS)</p> <p style="padding-left: 40px;">Vorlesung „Petrophysik“ (1 SWS)</p> <p style="padding-left: 40px;">Übung „Geologische Karten und Profile“ (2 SWS)</p>	