

## Pflichtmodule

### GEO.07203.02 - Digitale Geographie II: Geodatenanalyse

GEO.07203.02

5 CP

**Modulbezeichnung** Digitale Geographie II: Geodatenanalyse

**Modulcode** GEO.07203.02

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Pflichtmodule
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Pflichtmodule
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Geographie
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen** Prof. Dr. Boris Michel

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- zentrale Methoden und Anwendungsbereiche geographischer Informationssysteme (GIS), Kartographie und Geovisualisierung beschreiben können
- Grundlagen einer kritisch-reflexiven Perspektive auf Geodaten kennen und kleinere Beispiele selbstständig analysieren und bewerten können
- Grundkenntnisse zum standardkonformen Aufbau von Geodateninfrastrukturen und Open Data Portalen (ISO, OGC) strukturiert wiedergeben können
- methodische Grundlagen zur Erfassung, Verarbeitung, Analyse und Präsentation von raumbezogenen Daten (nach dem EVAP-Prinzip) in Theorie und Praxis selbstständig anwenden können
- grundlegende Funktionen relevanter Softwareprogramme und deren Anwendung beherrschen

**Modulinhalte**

- Grundlagen der Kartographie (z.B. Erdfigur, Projektionen, Koordinatensysteme, Geodätisches Datum, Höhen Bezugssysteme, Globale Navigationssatellitensysteme (GNSS), thematische Kartographie)
- Grundlagen der Geoinformationsverarbeitung (Inhalte, Definitionen, Anwendungsbereiche, Funktionen, Methoden)
- Grundlagen der Geo- und Datenvisualisierung
- Methoden zur Datenerfassung, Georeferenzierung und Digitalisierung von Raster- und Vektordaten innerhalb zugehöriger Datenmodelle
- Standardkonforme Speicherung von raumbezogenen Informationen in GDI
- Präsentation in analogen und digitalen kartographischen Produkten

- sowie Datenvisualisierung mittels standardkonformer Geodienste innerhalb von Open Data Portalen
- Einführung in die relevanten Softwareprogramme und Anwendungen

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Erfüllung der Arbeitsaufträge	Klausur						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Übung	Computerübung		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung Vorlesung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Erfüllung der Studienleistung						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Vorbereitung Modulleistung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.07174.01 - Plattentektonik

GEO.07174.01

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Plattentektonik	
<b>Modulcode</b>	GEO.07174.01	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 &gt; Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) &gt; Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) &gt; Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Michael Stipp	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte der Plattentektonik differenziert zu beschreiben, zu bewerten und zu erklären.</li> <li>• Sie verstehen die Eulerpolrotation und die Bewegung der Lithosphärenplatten auf der Erdkugel.</li> <li>• Sie erkennen und erklären die Unterschiede von Plattengrenzen und leiten die sie formenden geodynamischen Prozesse ab.</li> <li>• Sie stellen Zusammenhänge mit anderen geowissenschaftlichen Fachdisziplinen her und schätzen die Bedeutung der Plattentektonik ein.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ozeanbodenbildung, Subduktionszonen, Transformstörungen, Kollisionsorogene</li> <li>• Kontrollierende Prozesse und Kräfte der Plattentektonik</li> <li>• Grundzüge der Manteldynamik</li> <li>• Wissenschaftshistorie des Modells der Plattentektonik</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Übung (3 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
<b>Prüfung</b>	<b>Prüfungsvorleistung</b>	<b>Prüfungsform</b>
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>LV 3</b>		
<b>LV 4</b>		
<b>Gesamtmodul</b>	Klausur, Klausur, Bericht zur Geländeübung	

Prüfung			Prüfungsvorleistung		Prüfungsform			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Geländeübung		3				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Nachbereitung Geländeübung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.07382.01 - Abschlussmodul Bachelorarbeit (Angewandte Geowissenschaften)

GEO.07382.01		15 CP						
<b>Modulbezeichnung</b>	Abschlussmodul Bachelorarbeit (Angewandte Geowissenschaften)							
<b>Modulcode</b>	GEO.07382.01							
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>								
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>							
<b>Modulverantwortliche/r</b>								
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prüfungsausschussvorsitz							
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Mindestens 130 LP des Studienganges erfolgreich absolviert einschließlich der Naturwissenschaftlichen Nebenfächer (Mathematik, Physik, Chemie, Statistik) im Gesamtumfang von 25 LP.							
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweis der Fähigkeit zur Anfertigung einer einfachen wissenschaftlichen Arbeit.</li> </ul>							
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellung der Bachelor-Arbeit</li> </ul>							
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Selbständige betreute Arbeit Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Semester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	15 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung			Prüfungsform				
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Bachelorarbeit, Präsentation							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu- ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Selbständige betreute Arbeit	BA-Arbeit						0
<b>LV 2</b>	Kursus	Präsentation der BA-Arbeit						0
<b>Workload modulbezogen</b>						450		450
<b>Workload Modul insgesamt</b>								450

## GEO.00236.07 - Gesteins- und Rohstoffanalyse

GEO.00236.07 5 CP

**Modulbezeichnung** Gesteins- und Rohstoffanalyse

**Modulcode** GEO.00236.07

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen** Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden sind in der Lage, Lösungsansätze zur qualitativen und quantitativen chemischen Bestimmung von Mineralen, Gesteinen und technischen Produkten aufzuzählen und zu definieren.
- Sie schätzen die theoretische und praktische Vorgehensweise bei der chemischen Charakterisierung von Mineralen und Gesteinen ein und differenzieren die verschiedenen methodischen Ansätze.
- Sie können chemisch-analytische Verfahren anwenden und experimentell selbständig Minerale und Gesteine analysieren.

**Modulinhalte**

- Grundlagen der chemischen Labor- und Aufschlussmethoden sowie Mikromethoden
- Mineral- und Gesteinsbestimmung mit chemischen Methoden
- Einführung in die qualitative und quantitative Röntgenfluoreszenzmessung, ICP-Messung, AAS, UV, Titration etc.

**Lehrveranstaltungsformen** Vorlesung (1 SWS)  
Übung (2 SWS)  
Übung (2 SWS)  
Kursus  
Kursus  
Kursus

**Unterrichtssprachen** Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern** 1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul** jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul** unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points** 5 CP

**Modulabschlussnote** LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs** 1

Prüfung Prüfungsvorleistung Prüfungsform

LV 1

LV 2

LV 3

LV 4

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben und Laborprotokolle			Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Gesteinsanalyse		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Laborübung Gesteinsanalyse		2				0
<b>LV 3</b>	Übung	Laborübung Rohstoffanalyse		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Übungsaufgaben und Laborprotokolle						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00232.07 - Geophysikalische Methoden

GEO.00232.07	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Geophysikalische Methoden
<b>Modulcode</b>	GEO.00232.07
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. P. Bayer
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erwerben Kenntnisse zur Theorie geophysikalischer Methoden zur Erkundung des nutzbaren Untergrunds.</li> <li>• Sie sind in der Lage, geophysikalische Messtechnik zu bedienen sowie die Daten im Sinne petrophysikalischer Zielgrößen auszuwerten und zu interpretieren.</li> <li>• Sie lernen Einsatzbereiche geophysikalischer Methoden einzuschätzen, vergleichend zu bewerten und entsprechende Messkampagnen zu erklären.</li> <li>• Sie erwerben die Fähigkeit zur interdisziplinären Verknüpfung geowissenschaftlicher, physikalischer und mathematischer Kompetenzen anhand geophysikalischer Fallbeispiele.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der angewandten Geophysik: Reflexionsseismik, Refraktionsseismik, Georadar, Elektromagnetik, Geoelektrik, Magnetik, Gravimetrie, Bohrlochgeophysik</li> <li>• Prinzipien geophysikalischer Methoden, mathematische und physikalische Grundlagen, Messgeräte, Feldarbeiten, Bearbeitung und Interpretation der Messdaten, ökonomische Aspekte und Qualitätssicherung</li> <li>• Fallbeispiele geophysikalischer Konzepte zur Erkundung des nutzbaren Untergrunds</li> <li>• Grundzüge der globalen Geophysik: Seismologie, Schwere- und Magnetfeld der Erde</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Übung (2 SWS) Kursus Kursus
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			mündl. Prüfung oder Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor-/ Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Auswertungen der Übungen						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.06492.02 - Grundlagen der Angewandten Geologie II

5 CP

GEO.06492.02

<b>Modulbezeichnung</b>	Grundlagen der Angewandten Geologie II	
<b>Modulcode</b>	GEO.06492.02	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. P. Bayer	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, bodenmechanische Begrifflichkeiten und Methoden zu benennen, zu klassifizieren und zu erklären.</li> <li>• Sie gewinnen einen Überblick über die wichtigsten Baugrundrisiken und können diese benennen.</li> <li>• Sie können Grundlagen ingenieurgeologischer Erkundung und Bodenmechanik darstellen und einschätzen.</li> <li>• Sie sind in der Lage, Standard-Methoden der bodenmechanischen Untersuchung anzuwenden.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	Grundlagen der Ingenieurgeologie, Erkundung und bodenmechanische Beschreibung Normen zur Locker- und Festgesteinsklassifizierung Praktische Übungen im bodenmechanischen Labor und im Gelände Einführung zu erdstatischen Betrachtungen Nachhaltigkeitsfragen der Ingenieurgeologie	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %; LV 7: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
<b>Prüfung</b>	<b>Prüfungsvorleistung</b>	<b>Prüfungsform</b>
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>LV 3</b>		
<b>LV 4</b>		
<b>LV 5</b>		
<b>LV 6</b>		
<b>LV 7</b>		
<b>Gesamtmodul</b>	Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	Klausur

Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Ingenieurgeologische Erkundungsverfahren		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Ingenieurgeologische Erkundungsverfahren		1				0
<b>LV 3</b>	Vorlesung	Bodenmechanik		1				0
<b>LV 4</b>	Übung	Bodenmechanik		1				0
<b>LV 5</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Bearbeitung von Übungsaufgaben						0
<b>LV 7</b>	Kursus	Klausurvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.06488.02 - Spezielle Methoden der Angewandten Geologie

GEO.06488.02		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Spezielle Methoden der Angewandten Geologie	
<b>Modulcode</b>	GEO.06488.02	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Apl. Prof. Dr. W. Gossel, Prof. Dr. P. Bayer	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind darin kompetent, quantitativ hydrogeologische und hydrochemische Parameter zu ermitteln</li> <li>• Die Studierenden können Zeitreihen, multivariate statistische und räumlich verteilte Untersuchungsmethoden in Hydrochemie, Hydrogeologie und Umweltgeologie einsetzen</li> <li>• Die Studierenden haben das vertiefte Verständnis von Prozesszusammenhängen in der Angewandten Geologie</li> <li>• Die Studierenden haben die Kompetenz, umweltgeologische, hydrochemische und hydrogeologische Analysen zu bewerten.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	Statistische, raumorientierte, graphische und grundlegende analytische Methoden der Angewandten Geologie Theoretische Grundlagen von Gelände- und Labormethoden der Angewandten Geologie im Wasserhaushalt, der Hydrochemie und Umweltgeologie Nachhaltigkeit in Grundwasser- und Bodenhaushalt sowie der Grundwasserqualität	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Kursus Kursus	
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
LV 1		
LV 2		
LV 3		
LV 4		
LV 5		

Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			Klausur			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Spezielle Methoden der Angewandten Geologie: Hydrogeologie		2				0
<b>LV 2</b>	Vorlesung	Vorlesung Spezielle Methoden der Angewandten Geologie: Umweltgeologie und Hydrochemie		1				0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung Umweltgeologie und Hydrochemie		1				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Bearbeitung von Übungsaufgaben						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Vor- und Nachbearbeitung						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Klausurvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.06486.02 - Grundlagen der Angewandten Geologie I

GEO.06486.02

5 CP

### Modulbezeichnung

Grundlagen der Angewandten Geologie I

### Modulcode

GEO.06486.02

### Semester der erstmaligen Durchführung

### Verwendet in Studiengängen / Semestern

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 2 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

### Modulverantwortliche/r

### Weitere verantwortliche Personen

Prof. Dr. P. Bayer, apl. Prof. Dr. W. Gossel

### Teilnahmevoraussetzungen

### Kompetenzziele

- Die Studierenden sind in der Lage, zentrale Probleme des Grundwasserhaushalts und der Hydrogeochemie zu identifizieren und zu beschreiben.
- Sie erwerben Basiswissen über Wasserhaushalt und die wichtigsten hydraulischen, hydrodynamischen und hydrochemischen Gesetze.
- Sie entwickeln ein Prozessverständnis in der Hydrogeologie und Hydrogeochemie.
- Sie können Wasserhaushaltsgrößen und hydrogeochemischen Analysen bewerten und vergleichend diskutieren.

### Modulinhalte

- Wasserkreisläufe verschiedener Skalen
- Übersicht über den Wasserhaushalt sowie hydraulische und hydrodynamische Parameter
- Übersicht über Hauptinhaltsstoffe des Grundwassers sowie besonders wichtige Spurenstoffe
- Wasserhaushalts- und Wasserqualitäts-Bilanzen

### Lehrveranstaltungsformen

Vorlesung (1 SWS)  
 Übung (1 SWS)  
 Vorlesung (1 SWS)  
 Übung (1 SWS)  
 Kursus  
 Kursus

		Kursus							
<b>Unterrichtsprachen</b>		Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>		1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>		jedes Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>		unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>									
<b>Credit-Points</b>		5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %; LV 7: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1							
Prüfung		Prüfungsvorleistung				Prüfungsform			
<b>LV 1</b>									
<b>LV 2</b>									
<b>LV 3</b>									
<b>LV 4</b>									
<b>LV 5</b>									
<b>LV 6</b>									
<b>LV 7</b>									
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben				Klausur			
<b>Wiederholungsprüfung</b>									
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe	
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Hydrogeologie		1				0	
<b>LV 2</b>	Übung	Hydrogeologie		1				0	
<b>LV 3</b>	Vorlesung	Hydrochemie		1				0	
<b>LV 4</b>	Übung	Hydrochemie		1				0	
<b>LV 5</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung						0	
<b>LV 6</b>	Kursus	Bearbeitung von Übungsaufgaben						0	
<b>LV 7</b>	Kursus	Klausurvorbereitung						0	
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150	
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150	

## GEO.00235.07 - Polarisationsmikroskopie

GEO.00235.07		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Polarisationsmikroskopie	
<b>Modulcode</b>	GEO.00235.07	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. H. Pöllmann	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erlernen die theoretischen und praktischen Grundlagen der Polarisationsmikroskopie.</li> <li>• Sie beschreiben den Aufbau eines Polarisationsmikroskops, kennen die Funktionsweise der verschiedenen Bauteile und gehen sicher mit dem Gerät um.</li> <li>• Sie sind in der Lage, gesteinsbildende Minerale und Gesteine mit dem Polarisationsmikroskop zu bestimmen, zu klassifizieren und in Bezug zur Genese zu interpretieren.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzüge der Polarisationsmikroskopie</li> <li>• Handhabung eines Polarisationsmikroskops</li> <li>• Optische Bestimmung von Mineralen und Gesteinen</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Vorlesung (1 SWS) Übung (2 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	2 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
LV 1		
LV 2		
LV 3		
LV 4		
LV 5		
LV 6		

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
Gesamtmodul			Test			Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung Polarisationsmikroskopie 1		1				0
LV 2	Übung	Übung Polarisationsmikroskopie 1		1				0
LV 3	Kursus	Selbststudium						0
LV 4	Vorlesung	Vorlesung Polarisationsmikroskopie 2		1				0
LV 5	Übung	Übung Polarisationsmikroskopie 2		2				0
LV 6	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00225.07 - Geol. Karten / Visualisierung

GEO.00225.07

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Geol. Karten / Visualisierung
<b>Modulcode</b>	GEO.00225.07
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Rüdiger Kilian
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit geologische Karten zu lesen, d.h. dreidimensionale geologische Situationen aus Karten zu interpretieren</li> <li>• Fähigkeit die geologische Entwicklung aus geologischen Karten zu interpretieren</li> <li>• Fähigkeit anhand synthetischer und realer geologischer Karten Profilschnitte zu konstruieren</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretation von 3D-Strukturen aus geologischen Karten, d.h. Verschnitt 3D-Geologie mit topographischen Karten</li> <li>• Konstruktion senkrechter und projizierter Profilschnitte aus geologischen Karten unter Berücksichtigung von Schichten, Störungen, Diskordanzen oder Faltungen</li> <li>• Konstruktion von Faltengeometrie aus geologischen Karten</li> <li>• Konstruktion des scheinbaren/wahren Versatzes an Störungen aus geologischen Karten</li> <li>• Techniken zur konstruierten Vervollständigung geologischer Karten bei unvollständiger Datenlage</li> <li>• Interpretation natürlicher, nicht-idealisiert geologischer Karten</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (1 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt

GEO.00225.07

5 CP

<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			Projektarbeitsbericht			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Karten und Profile		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Karten und Profile		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Übungsaufgaben						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00234.05 - Grundlagen der Kristallographie/Kristallchemie

GEO.00234.05		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Grundlagen der Kristallographie/Kristallchemie	
<b>Modulcode</b>	GEO.00234.05	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. H. Pöllmann	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können den kristallinen Aufbau der Materie, ihre Strukturen und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und darstellen.</li> <li>• Sie können Symmetrie, Punkt- und Raumgruppen ableiten, systematisch vergleichen und interpretieren.</li> <li>• Sie erkennen Eigenschaften natürlicher und synthetischer Stoffe und verstehen ihre Bedeutung.</li> <li>• Sie erwerben Kenntnisse notwendiger Messmethoden zur Charakterisierung natürlicher und synthetischer Stoffe.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzüge des kristallinen Aufbaus der Materie</li> <li>• Vermittlung von Grundkenntnissen zu Symmetrie, Punkt- und Raumgruppen</li> <li>• Vermittlung von Grundlagen zu kristallchemischen Gesetzmäßigkeiten und Strukturen</li> <li>• Einführung in moderne Messmethoden zu mineralogischen Analysen natürlicher und synthetischer Stoffe</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Übung (2 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		

Prüfung		Prüfungsvorleistung				Prüfungsform		
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben				Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Grundlagen der Kristallographie/ Kristallchemie		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Übungen zur Kristallographie		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium, Ausarbeitungen zu Übungen						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00227.09 - Strukturgeologie

GEO.00227.09		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Strukturgeologie	
<b>Modulcode</b>	GEO.00227.09	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Rüdiger Kilian	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniken zur Erfassung von Raumdaten beherrschen</li> <li>• Konzepte von Spannung und Verformung verstehen</li> <li>• Techniken der Strainanalyse beherrschen</li> <li>• Kinematik von Störungszonen erkennen</li> <li>• Bildung von Falten und Boudinage verstehen</li> <li>• Verständnis dreidimensionaler tektonischer Strukturen entwickeln</li> <li>• deformierte Gesteine erkennen, beschreiben und interpretieren</li> <li>• Deformationsmechanismen verstehen</li> <li>• rheologische Grundprinzipien verstehen</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniken zur Erfassung von Raumdaten und Analyse von Gefügedaten</li> <li>• deformierte Gesteine erkennen, beschreiben und interpretieren</li> <li>• Mohrscher Spannungskreis, Spannungszustände, Spannungstensor</li> <li>• Deformation, strain und strain tensor</li> <li>• progressive Verformung und Kinematik</li> <li>• Prinzipien (lokalisierter) spröder und (delokalisierter) duktiler Deformation</li> <li>• Verformungsmechanismen</li> <li>• rheologische Konzepte</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (2 SWS) Übung (2 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Kursus Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform

Prüfung			Prüfungsvorleistung	Prüfungsform				
LV 1								
LV 2								
LV 3								
LV 3								
LV 4								
LV 5								
LV 6								
<b>Gesamtmodul</b>			Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben, Protokoll zur Geländeübung	Klausur				
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung Strukturgeologie		2				0
LV 2	Übung	Laborübung Strukturgeologie		2				0
LV 3	Übung	Übung Luftbild/Satellitenbild		2				0
LV 3	Übung	Geländeübung Strukturgeologie		1				0
LV 4	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
LV 5	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Übungen						0
LV 6	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00301.06 - Berufspraktikum

GEO.00301.06 10 CP

**Modulbezeichnung** Berufspraktikum

**Modulcode** GEO.00301.06

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen** Prüfungsausschussvorsitzender

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit zur Eingliederung in praktische Arbeitsabläufe einer geowissenschaftlichen Firma außerhalb der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Sie wenden erlerntes Wissen in der Praxis an und reflektieren den Bezug zwischen Theorie und Praxis.

**Modulinhalte**

- Mitarbeit in einem geowissenschaftlich orientierten Unternehmen
- Ausübung geowissenschaftlicher Tätigkeiten, Geländearbeiten, Datenauswertung und Präsentation

**Lehrveranstaltungsform** Kursus

**Unterrichtsprachen** Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern** 1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul** jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul** unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points** 10 CP

**Modulabschlussnote** LV 1: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs** 1

Prüfung Prüfungsvorleistung Prüfungsform

**LV 1**

**Gesamtmodul** Nachweis der Ableistung des Praktikums, Praktikumsbericht

**Wiederholungsprüfung**

**Lehrveranstaltungsform** Kursus

**Veranstaltungstitel** Betriebspraktikum ( min. 8 Wochen)

**SWS**

**Workload Präsenz**

**Workload Vor- / Nachbereitung**

**Workload selbstgestaltete Arbeit**

**Workload Prüfung incl. Vorbereitung**

<b>Workload insgesamt</b>	0
<b>Workload selbstgestaltete Arbeit (modulbezogen)</b>	300
<b>Workload Modul insgesamt</b>	300
<b>Prüfungsform</b>	
<b>Angebotsrhythmus</b>	Wintersemester
<b>Aufnahmekapazität</b>	unbegrenzt

## GEO.00230.08 - Paläontologie und Historische Geologie

GEO.00230.08

5 CP

**Modulbezeichnung**

Paläontologie und Historische Geologie

**Modulcode**

GEO.00230.08

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > W 03 Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > W 03 Angewandte Geowissenschaften
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2021) > W 03 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 2 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) > Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Angewandte Geowissenschaften
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2015) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - WS 2018/19) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Dr. M. Sehnert

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- die geologische Geschichte der Erde und des Lebens darstellen und in ihren Grundzügen erklären können
- Prozesse der Fossilisation einschätzen und Vertreter der wichtigsten Fossilgruppen beschreiben und identifizieren können sowie die Aussagekraft von Fossilien im Hinblick auf Stratigraphie und Paläoökologie bewerten können
- stratigraphische Methoden benennen, in ihren Anwendungsmöglichkeiten differenzieren und diskutieren können
- Wechselwirkungen zwischen festem Erdkörper, Atmosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre im System Erde erkennen, evaluieren und kritisch bewerten können, auch im Hinblick auf das Heute

**Modulinhalte**

- Fossilien (grundlegende Organismengruppen), Fossilisation, Lebensräume, Biodiversität
- Fossilien als Datenträger (Beispiele für Anwendungen)
- Methoden der Stratigraphie
- Entwicklung der Erde, Plattenbewegungen, Orogenesen, Entstehung und Entwicklung des Lebens vom Präkambrium bis heute

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Vorlesung (1 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben, Protokoll zur Geländeübung	mündl. Prüfung oder Klausur						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Historische Geologie		2				0
<b>LV 2</b>	Vorlesung	Vorlesung Einführung in die Paläontologie		1				0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung im Labor und im Gelände		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Übung						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00237.07 - Petrologie komplexer Systeme

GEO.00237.07		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Petrologie komplexer Systeme	
<b>Modulcode</b>	GEO.00237.07	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Ralf Halama	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, metamorphe Gesteine zu beschreiben und zu identifizieren.</p> <p>Sie verstehen metamorphe Umwandlungsprozesse von Magmatiten und Sedimentiten und können diese erläutern.</p> <p>Sie nutzen metamorphe Phasendiagramme zur Bestimmung metamorpher Prozesse in verschiedenen geologischen Milieus und interpretieren sie.</p> <p>Sie entwickeln ein Verständnis der Zusammenhänge zwischen Geodynamik und Metamorphose, verdeutlicht anhand petrologischer Prozesse.</p>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metamorphose und Klassifikation metamorpher Gesteine</li> <li>• Metamorphe Mineralparagenesen und Phasenumwandlungen im Zusammenhang mit dem Gesteinschemismus und deren Darstellung in relevanten Diagrammen</li> <li>• Grundlagen metamorpher Reaktionen und Prozesse</li> <li>• Rekonstruktion metamorpher Bedingungen und Evolutionspfade in Raum und Zeit</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	<p>Vorlesung (1 SWS)</p> <p>Übung (2 SWS)</p> <p>Kursus</p> <p>Seminar (1 SWS)</p> <p>Kursus</p> <p>Kursus</p>	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Referat			Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Petrologie komplexer Systeme		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Petrologie komplexer Systeme		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium zu Vorlesung und Übung						0
<b>LV 4</b>	Seminar	Seminar Petrologie komplexer Systeme		1				0
<b>LV 5</b>	Kursus	Selbststudium zum Seminar						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00300.07 - Geowiss. Geländemethoden 2

GEO.00300.07		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Geowiss. Geländemethoden 2	
<b>Modulcode</b>	GEO.00300.07	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. M. Stipp	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selbständig eine anspruchsvolle geologische Raumsituation evaluieren, beschreiben und interpretieren können</li> <li>• die Ergebnisse der geologischen Geländeaufnahme in geologischen und tektonischen Karten sowie in Profilschnitten dreidimensional unter Einbeziehung zeitlicher Entwicklungen visualisieren und kritisch bewerten können</li> <li>• die Ergebnisse der Kartierung in einem Bericht darstellen, diskutieren und in den weiteren regionalgeologischen Rahmen des Kartiergebietes einordnen können</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologische Detailkartierung eines ausgewählten Gebietes mit Hilfe sedimentologischer und strukturegeologischer Geländemethoden</li> <li>• Erarbeitung erdgeschichtlich-geodynamischer Zusammenhänge der kartierten Einheiten</li> <li>• Erstellen einer anspruchsvollen geologischen Karte mit Profilen und strukturegeologischen Auswertungen</li> <li>• Erstellen eines geologischen Berichts zum Kartiergebiet</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Übung (7 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	14 Tage Kompaktkurs Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
<b>Prüfung</b>	<b>Prüfungsvorleistung</b>	<b>Prüfungsform</b>
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>Gesamtmodul</b>	Referat: Darstellung Kartierergebnisse anhand der geologischen Karte und Profile	Kartierbericht
<b>Wiederholungsprüfung</b>		

Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu- ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Übung	Geländeübung 14 Tage		7				0
LV 2	Kursus	Nachbereitung/ Bericht						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00226.08 - Geowiss. Geländemethoden 1

GEO.00226.08		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Geowiss. Geländemethoden 1	
<b>Modulcode</b>	GEO.00226.08	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. (apl.) Dr. Dorothee Mertmann	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse zu grundlegenden Methoden der geologischen Geländearbeit erwerben</li> <li>• Gesteine im Gelände beschreiben und identifizieren können</li> <li>• Tektonik des Kartiergebietes vermessen und geologisch interpretieren können</li> <li>• geologische Karten und geologische Profile anfertigen und daraus dreidimensionale Bilder gestalten lernen</li> <li>• einen wissenschaftlichen Bericht anfertigen und die Kartiererergebnisse differenziert darstellen und bewerten können</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientieren im Gelände</li> <li>• Kartiertechniken</li> <li>• Aufschlussaufnahme, tektonische Mesungen</li> <li>• Erstellen einer geologischen Karte mit Profil</li> <li>• Anfertigung eines geologischen Kartierberichts mit Anlagen</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Übung (7 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	14 Tage Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>Gesamtmodul</b>	Referat: Darstellung der Kartiererergebnisse anhand der geologischen Karte und Profilen	Kartierbericht
<b>Wiederholungsprüfung</b>		

Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu- ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Übung	Geländeübung 14 Tage		7				0
LV 2	Kursus	Nachbereitung/ Bericht						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00222.09 - Grundlagen der Geologie

GEO.00222.09

5 CP

**Modulbezeichnung**

Grundlagen der Geologie

**Modulcode**

GEO.00222.09

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen 5LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 2 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Judaistik/Jüdische Studien: Lebenswelten - Wissensbildung - Sprachkulturen (MA45/75 LP) (Master) > Hebräisch/Judaistik Judaistik/JüdSLWSMA45/75, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Methoden Geowissenschaften
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. (apl.) Dr. Dorothee Mertmann

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Grundzüge geowissenschaftlicher exogener und endogener Prozessabläufe identifizieren und darstellen können
- einfache Gesteine der Magmatite, Sedimentite und Metamorphite nach ihrem Gefüge und Mineralbestand beschreiben und identifizieren können
- Bedeutung geologischer Zeitspannen kennen

**Modulinhalte**

- Einführung in die Geologie (Bauplan der Erde, Stoffbestand der Erde, Kreislauf der Gesteine, Zeitskala und Dokumentation, Zeitmessung und Stratigraphie)
- Einführung in exogene Prozesse auf der Erde (Verwitterung, Klimazonen, Landschaftsentwicklung, Kreislauf des Wassers,

- Sedimentationsprozesse, Diagenese, Klassifikation der Sedimentgesteine)
- Einführung in endogene Prozesse in der Erde (Magmatismus, Metamorphose)
  - Einführung in die Geodynamik (Tektonik, Plattentektonik)

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus Übung							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben, Protokoll zur Geländeübung	Klausur						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung im Labor und im Gelände		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Bearbeitung von Übungsaufgaben						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Klausurvorbereitung						0
<b>LV 6</b>	Übung	Geländeübung						0
<b>Workload modulbezogen</b>							150	150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.07201.03 - Digitale Geographie I: Statistik

GEO.07201.03	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Digitale Geographie I: Statistik
<b>Modulcode</b>	GEO.07201.03
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Boris Michel
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundierte Grundkenntnisse mono- und multivariater Verfahren aus den Bereichen der deskriptiven und schließenden Statistik erlangen</li> <li>• Anwendungsmöglichkeiten verschiedener statistischer Methoden und Verfahren kennen und die damit verbundenen methodischen Problemen verstehen</li> <li>• statistische Aussagen einer kritischen Bewertung unterziehen bzw. ihre Signifikanz beurteilen können</li> <li>• einfache Erhebungen entwerfen und die erhobenen Daten aufbereiten, auswerten und interpretieren können</li> <li>• Kenntnisse im Umgang mit den relevanten Softwareprogrammen und Anwendungen erlangen</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung zu quantitativen Methoden in der raumbezogenen Datenanalyse</li> <li>• Vermittlung und Diskussion von Gütekriterien empirischer Forschung</li> <li>• Grundlegende statistische Datenerfassung und Aufbereitung</li> <li>• Einführung in die deskriptive mono- und multivariate Statistik</li> <li>• Charakterisierung von empirischen und theoretischen Verteilungen</li> <li>• Einführung in die Korrelations- und Regressionsanalyse</li> <li>• Einführung in die schließende Statistik</li> <li>• Einführung in Verfahren der Stichprobenziehung</li> <li>• Grundlagen der Geostatistik</li> <li>• Verwendung relevanter statistischer Softwareprogramme, wie z.B. Excel, SPSS und R</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Tutorium (2 SWS) Kursus Kursus Kursus
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP

<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfüllung der Arbeitsaufträge			Klausur			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Tutorium	Tutorium		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung Vorlesung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Erfüllung der Studienleistung						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Vorbereitung Modulleistung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00229.07 - Angewandte Sedimentgeologie

GEO.00229.07

5 CP

**Modulbezeichnung**

Angewandte Sedimentgeologie

**Modulcode**

GEO.00229.07

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Ergänzungsbereich 1: Angewandte Geowissenschaften
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

apl. Prof. Dr. Dorothee Mertmann

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Sedimente und Sedimentgesteine in ihrer Zusammensetzung verstehen, charakterisieren und differenzieren
- Faziesmuster in ihrer vertikalen und lateralen Verbreitung erkennen, definieren und interpretieren können
- Faziesfolgen und Ablagerungsräume im regionalen Kontext bewerten können
- granulometrische Versuche ausführen und interpretieren können

**Modulinhalte**

- Klassifikationskonzepte von Sedimenten und Sedimentgesteinen
- Grundlagen zur Entstehung von klastischen und chemischen Sedimenten mit ihrer prozess- und faziesabhängigen Entwicklung
- Profilaufnahmen, Korrelationen und sequenzstratigraphische Konzepte
- Methoden der Granulometrie

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (2 SWS)  
Kursus  
Übung (2 SWS)

		Kursus						
<b>Unterrichtsprachen</b>		Deutsch, Englisch						
<b>Dauer in Semestern</b>		1 Semester Semester						
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>		jedes Sommersemester						
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>		unbegrenzt						
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			mündl. Prüfung oder Klausur			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Übungen im Labor und Gelände		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.05401.03 - Systematik und Prozesse der Mineralogie

GEO.05401.03

5 CP

**Modulbezeichnung**

Systematik und Prozesse der Mineralogie

**Modulcode**

GEO.05401.03

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 2 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2015) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - WS 2018/19) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. H. Pöllmann

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge mineralogischer Gesetzmäßigkeiten und petrologischer gesteinsbildender Prozesse und können diese erläutern.
- Sie können den chemischen und mineralogischen Aufbau von Mineralen beschreiben sowie eine makroskopische Bestimmung der Minerale durchführen.
- Sie können den Zusammenhang zu Gesteinen herstellen und Bildungsbedingungen der Minerale und Gesteine ableiten.

**Modulinhalte**

- Überblick der mineralogischen Systematik sowie des mineralogischen und chemischen Aufbaus gesteinsbildender Minerale

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (1 SWS) Kursus							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung				Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Klausur							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Mineralogie		2				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Mineralkunde		1				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.05402.05 - Systematik und Prozesse der Petrologie

GEO.05402.05

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Systematik und Prozesse der Petrologie
<b>Modulcode</b>	GEO.05402.05
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften mehr...</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (180 LP) (Bachelor) &gt; Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) &gt; Bereich Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Ralf Halama
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden verstehen grundlegende magmatische Prozesse und entwickeln die Fähigkeit, magmatische Prozesse mineralogisch und petrologisch zu erläutern und zu beurteilen.</p> <p>Sie verstehen die magmatische Entstehung primitiver Schmelzen und deren Entwicklung hin zur Bildung diverser Magmatite.</p> <p>Sie entwickeln ein Verständnis der Zusammenhänge zwischen Geodynamik und Magmatismus, verdeutlicht anhand petrologischer Prozesse.</p> <p>Sie können petrologische Phasendiagramme und grundlegende geochemische und isotopengeochemische Diagramme auswerten und interpretieren.</p>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geochemie magmatischer Gesteine als Indikatoren der Petrogenese</li> <li>• Entstehung und Fraktionierung von Magmen bis zur Bildung intermediärer und felsischer Gesteine</li> <li>• Magmatisch-tektonische Assoziationen (Ozeanischer Magmatismus, Subduktionszonenmagmatismus, etc.)</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	<p>Vorlesung (2 SWS)</p> <p>Übung (2 SWS)</p> <p>Kursus</p> <p>Kursus</p>
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch

GEO.05402.05 5 CP

<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1

Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
---------	---------------------	--------------

**LV 1**

**LV 2**

**LV 3**

**LV 4**

<b>Gesamtmodul</b>	erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	Klausur
--------------------	---	---------

**Wiederholungsprüfung**

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Systematik und Prozesse der Petrologie		2				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Systematik und Prozesse der Petrologie		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium zu Vorlesung und Übung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

**PHY.00247.02 - Experimentalphysik Export A / exphys\_E\_A**

PHY.00247.02

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Experimentalphysik Export A / exphys_E_A
<b>Modulcode</b>	PHY.00247.02
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Chemie (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP mehr...
- Chemie (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Gymnasium) () (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium), Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2026/27 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Gymnasium) () (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) () (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar), Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2026/27 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) () (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar), Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2026/27 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) () (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) () (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtbereich, 5 LP
- Chemie (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2019/20 > Pflichtmodule
- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2011) > Pflichtmodule

- Ernährungswissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Ernährungswissenschaft Ernährungswissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen 5LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Wp 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Wp 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2021) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen 5LP
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Jörg Schilling

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzepte der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Struktur der Materie
- Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

**Modulinhalte**

- Einführung:
- physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
- Grundbegriffe der Mechanik:
- Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers, Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper
- Grundlagen der Thermodynamik:
- Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie -ideale Gase, I. Hauptsatz, Wärmetransport, Phasenübergänge
- Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus:
- Elektrostatik und Coulomb Kraft, elektrischer Strom (Widerstände und Kondensatoren), Magnetfeld und Lorentz Kraft, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Induktion und Anwendungen
- Schwingungen und Wellen:
- Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Merkmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)
- Licht und optische Abbildungen:

- Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht, elektromagnetisches Spektrum
- Grundlagen der Struktur der Materie:
- Kerne, Atome, Festkörper.

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (3 SWS) Übung (1 SWS) Kursus							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Semester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung				Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	mündl. Prüfung oder Klausur							
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		3				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung		1				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium zu Vorl. + Übg						0
<b>Workload modulbezogen</b>							150	150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## MAT.00386.06 - Mathematik D

MAT.00386.06

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Mathematik D
<b>Modulcode</b>	MAT.00386.06
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Bioinformatik (MA120 LP) (Master) > Bioinformatik BioinformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Wahlobligatorischer Bereich (5 LP): Es muss eines der aufgeführten Module gewählt werden. mehr...
- Bioinformatik (MA120 LP) (Master) > Bioinformatik BioinformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Brückenmodule Informatik
- Chemie (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Gymnasium) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Chemie (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Chemie Chemie (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Wahlbereich 1a
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (120 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen 5LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Wp 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Wp 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2021) > B 01 Natur- und geowissenschaftliche Grundlagen
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen 5LP
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180,

- Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Dr. Christian Roth

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Einführung in die mathematischen Grundlagen, die während des Studiums benötigt werden. Die Studenten sollen mit Grundbegriffen und Grundtechniken der Linearen Algebra und der Analysis umgehen lernen, die insbesondere für die jeweiligen Anwendungen in ihrer Studienrichtung von Bedeutung sind.

**Modulinhalte**

- Aufstellen mathematischer Modelle
- Lineare Algebra, also Vektorrechnung, Matrizenrechnung, Determinanten und lineare Gleichungssysteme
- Anwendungen der Linearen Algebra, z.B. in den angewandten Geowissenschaften, Naturwissenschaften, Geometrie u.a.
- Polynome und rationale Funktionen
- einführende Behandlung von Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen und Anwendungen, lineare Regression
- spezielles Thema
- Anwendungen

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (2 SWS)  
Übung (1 SWS)  
Kursus

**Unterrichtsprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul**

unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points**

5 CP

**Modulabschlussnote**

LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs**

1

**Prüfung**

Prüfungsvorleistung

Prüfungsform

**LV 1**

**LV 2**

**LV 3**

**Gesamtmodul**

Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Klausur

**Wiederholungsprüfung**

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung		2				0
LV 2	Übung	Übung		1				0
LV 3	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150

---

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

---

## CHE.00168.04 - Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)

CHE.00168.04

10 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II)
<b>Modulcode</b>	CHE.00168.04
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflicht
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2015/16 > Unterwahlbereich Ing
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2015/16 > Unterwahlbereich Phy
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2015) > Unterwahlbereich Ing
- Erneuerbare Energien (MA120 LP) (Master) > Regenerative Energien Erneuerbare EnergienMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2015) > Unterwahlbereich Phy
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Anwendungsfach (max 5 LP)
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Chemie
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule
- Physik (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2019/20 > Nichtphysikalische Ergänzungsmodule
- Physik (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Nichtphysikalische Ergänzungsmodule
- Physik (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2019) > Nichtphysikalische Ergänzungsmodule

**Modulverantwortliche/r**
**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Martin Weissenborn

**Teilnahmevoraussetzungen**
**Kompetenzziele**

- Erlernen aktueller und grundlegender Konzepte der Anorganischen und Organischen Chemie
- Anwendung erlernter Konzepte auf ausgewählte Beispiele
- Stoffchemie ausgewählter Haupt- und Nebengruppenelemente
- Einführung in grundlegende Analysemethoden
- Grundkenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen sowie Organischen und Bioorganischen Chemie

**Modulinhalte**

- Aufbau der Materie (Atome, chemische Elemente, Moleküle, chemische Bindungen, heterogene Stoffgemische)
- Chemische Reaktionen (chemische Gleichungen, thermodynamische Grundlagen, Grundlagen der Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Puffer, Redoxreaktionen, Salze und komplexe Metalle)
- Chemisch-analytische Verfahren (elektromagnetische Strahlung, NMR-, Infrarot-, UV/VIS- und Massenspektroskopie)
- Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe
- Heterocyclen
- Alkohole, Phenole, Ether, Thiole, Thioether, Amine
- Aldehyde, Ketone, Chinone, Carbonsäuren und Derivate
- Stereochemie
- Aminosäuren und Peptide
- Kohlenhydrate
- Lipide
- Nucleinsäuren
- Polymere
- Nachweis funktioneller Gruppen

**Lehrveranstaltungsformen**

 Vorlesung (3 SWS)  
 Übung (2 SWS)  
 Kursus  
 Übung (1 SWS)  
 Kursus  
 Tutorium

**Unterrichtssprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul**

unbegrenzt

**Prüfungsebene**
**Credit-Points**

10 CP

**Modulabschlussnote**

LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs**

1

**Hinweise**

Die Vorlesung Organische Chemie wird durch den Bereich Organische Chemie abgesichert.

**Prüfung**
**Prüfungsvorleistung**
**Prüfungsform**
**LV 1**
**LV 2**
**LV 3**
**LV 3**
**LV 4**
**LV 5**
**Gesamtmodul**

erfolgreiches Absolvieren der Übungen

Klausur

**Wiederholungsprüfung**

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung AC/OC-NII		3				0
LV 2	Übung	Übungen AC/OC-NII		2				0
LV 3	Kursus	Vorbereitung zu den Übungen						0
LV 3	Übung	Experimentalübungen		1				0
LV 4	Kursus	Selbststudium						0
LV 5	Tutorium	Klausurenkurs						0
<b>Workload modulbezogen</b>						300		300
<b>Workload Modul insgesamt</b>								300

## Fachspezifische Vertiefungsmodule

### GEO.07105.02 - Labor- und Feldmethoden der Angewandten Geologie

GEO.07105.02		5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Labor- und Feldmethoden der Angewandten Geologie	
<b>Modulcode</b>	GEO.07105.02	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Angewandte Geologie</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. P. Bayer	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden ermitteln hydrogeologische Parameter in Labor und Gelände.</li> <li>• Sie setzen selbstständig hydraulische und hydrodynamische Verfahren im Labor und Gelände ein.</li> <li>• Sie wenden analytische Verfahren zur Lösung von Grundwasserströmungsgleichungen an und werten die Datensätze aus.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische, graphische und analytische Verfahren zur Beschreibung der Grundwasserströmung</li> <li>• Ermittlung und Anwendung von Aquiferparametern</li> <li>• Feld- und Labormethoden zur Bestimmung hydrogeologischer Kennwerte</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			Projektarbeitsbericht		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Labor- und Feldmethoden der Angewandten Geologie		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Labormethoden		1				0
<b>LV 3</b>	Übung	Geländeübung		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Protokolle Laborübungen						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Protokolle Geländeübungen						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.07175.01 - Geologie von Europa

GEO.07175.01

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Geologie von Europa	
<b>Modulcode</b>	GEO.07175.01	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Michael Stipp	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erwerben die Kompetenz, Grundzüge der Regionalen Geologie Europas zu erklären und systematisch zu vergleichen.</li> <li>• Sie sind in der Lage, geologische und geodynamische Prozesse der Erdgeschichte zu analysieren, zu bewerten und differenziert zu betrachten.</li> <li>• Sie können Georisiken ableiten und ihre Auswirkungen einschätzen.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präkambrische Entwicklung von Proto-Europa</li> <li>• Cadomische und kaledonische Entwicklung Europas</li> <li>• Varisziden, Pangäabildung und -zerfall</li> <li>• Alpine Gebirgsbildung und känozoische Ereignisse</li> <li>• Einbindung in die weltweite paläogeographische Entwicklung</li> <li>• Geodynamik des Erdkörpers</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Seminar (1 SWS) Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>LV 3</b>		
<b>LV 4</b>		
<b>Gesamtmodul</b>	Referat	Seminarleistung
<b>Wiederholungsprüfung</b>		

Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu- ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor-/ Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung		2				0
LV 2	Kursus	Selbststudium						0
LV 3	Seminar	Seminar		1				0
LV 4	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.06489.02 - Berechnungsverfahren in der Angewandten Geologie

GEO.06489.02	5 CP	
<b>Modulbezeichnung</b>	Berechnungsverfahren in der Angewandten Geologie	
<b>Modulcode</b>	GEO.06489.02	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Angewandte Geologie</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. P. Bayer	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erlangen die Kompetenz: flexible, automatisierte Lösungsverfahren anzuwenden</li> <li>• Datensätze im Forschungsfeld Angewandte Geologie aufzubereiten, zu analysieren und zu visualisieren</li> <li>• Berechnungsverfahren der Angewandten Geologie in einer objektorientierten Programmiersprache umzusetzen</li> <li>• die Berechnungsergebnisse und Fehlerabschätzungen wissenschaftlich zu bewerten.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in objektorientierte Programmiersprachen und grundlegende Programmierkonzepte sowie typische Anwendungsfelder</li> <li>• Auswertung, Analyse und grafische Darstellung von Geo-Daten</li> <li>• Beispiele numerischer Lösungsverfahren</li> <li>• Umsetzungen von Programmieraufgaben anhand von Beispielen und Forschungsfragen aus dem Bereich Angewandte Geologie</li> </ul>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus	
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform
<b>LV 1</b>		

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			Klausur		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Berechnungsverfahren der Angewandten Geologie		2				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Berechnungsverfahren der Angewandten Geologie		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Bearbeitung Übungsaufgaben						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Klausurvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.06706.05 - Digitale Bildanalyse in den Geowissenschaften

GEO.06706.05

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Digitale Bildanalyse in den Geowissenschaften	
<b>Modulcode</b>	GEO.06706.05	
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>		
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Geodynamik</li> </ul>	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Rüdiger Kilian	
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden verstehen die Bedeutung grundsätzlicher Konzepte der digitalen Bildanalyse im Hinblick auf die Analyse von Bilddaten, insbesondere von Mikrostrukturen, und die Quantifikation von Eigenschaften in Geomaterialien und wenden diese an.</li> <li>• Sie erlernen den Umgang mit ImageJ/Fiji und erstellen einfache Makros.</li> <li>• Sie sind in der Lage, Vorlagen und Bilder aus unterschiedlichen bildgebenden Verfahren (u. a. Dünnschliffbilder, BSE/REM, <math>\mu</math>RFA) zu segmentieren, zu analysieren und zu interpretieren.</li> </ul>	
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computerbasierte und qualitative und quantitative Analyse von Bildinhalten,</li> <li>• digitale Bilder, Formate und Eigenschaften,</li> <li>• Bildvorbereitung (preprocessing), Filteralgorithmen</li> <li>• Bildmodelle, Segmentierung basierend auf Schwellenwerte, Gradienten und Clusterverfahren,</li> </ul> <p>Analyse: Volumenbestimmungen, Poren-/Korngrößenanalyse, Fehlerabschätzung, Formanalyse, Bestimmung der Anisotropie von Gefügen, räumlicher Verteilung und Nachbarschaftsanalyse, statistische Gefügequantifizierung (FFT, ACF).</p>	
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (1 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus	
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch	
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	nicht festlegbar	
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Prüfungsebene</b>		
<b>Credit-Points</b>	5 CP	
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.	
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1	
<b>Prüfung</b>	<b>Prüfungsvorleistung</b>	<b>Prüfungsform</b>
<b>LV 1</b>		
<b>LV 2</b>		
<b>LV 3</b>		
<b>LV 4</b>		
<b>LV 5</b>		

Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>Gesamtmodul</b>					Projektarbeitsbericht			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Computerübung		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Übung						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Bearbeitung der Modulleistung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00286.06 - Angewandte Mikropaläontologie

GEO.00286.06

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Angewandte Mikropaläontologie
<b>Modulcode</b>	GEO.00286.06
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Wahlpflichtmodule Vertiefung</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Angewandte Paläontologie</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Geodynamik</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Marion Sehnert
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden erkennen die wichtigsten Mikrofossilgruppen und bewerten ihre Anwendungsmöglichkeiten in Forschung und Industrie.</li> <li>• Sie unterscheiden Aufbereitungs- und Auswertungstechniken in der Mikropaläontologie.</li> <li>• Sie entwickeln ein Verständnis der Techniken hochauflösender Mikrobiostratigraphie und ihres Einsatzes in anderen stratigraphischen Teildisziplinen.</li> <li>• Sie entwickeln Kenntnisse über einen typischen mikropaläontologischen Analysegang von der Probennahme und Profilaufnahme im Gelände über die Aufbereitung bis hin zur Auswertung und Interpretation und können diese kritisch bewerten.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung der wichtigsten Mikrofossilgruppen und ihrer Anwendungsmöglichkeiten in Forschung und Industrie, in Vorlesungen wie an konkretem Material (Mikroskopie)</li> <li>• Vorstellung von Fallbeispielen und Berufsbildern aus der mikropaläontologischen Anwendung (in Forschung und Industrie)</li> <li>• Vorstellung der engen Verflechtung der Mikropaläontologie auch mit anderen Teildisziplinen der geologischen Wissenschaften</li> <li>• Praktische mikropaläontologische Geländearbeit (Profilaufnahme- und Probennahmetechniken)</li> <li>• Aufbereitungsmethoden im Labor</li> <li>• Bestimmungs- und Auswertungsübung an einem konkreten Fallbeispiel (Projektarbeit)</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	<p>Vorlesung (1 SWS)          Übung (2 SWS)          Kursus          Übung (3 SWS)          Kursus</p>
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	2 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	nicht festlegbar
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP

<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
LV 1								
LV 2								
LV 3								
LV 4								
LV 5								
<b>Gesamtmodul</b>		Test			Projektarbeitsbericht			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung Mikropaläontologie		1				0
LV 2	Übung	Übung Mikropaläontologie		2				0
LV 3	Kursus	Selbststudium Vorlesung						0
LV 4	Übung	Mikropaläontologische Projektarbeit und Geländeübung		3				0
LV 5	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00287.07 - Angewandte Bio- und Lithofazieskunde

GEO.00287.07

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Angewandte Bio- und Lithofazieskunde
<b>Modulcode</b>	GEO.00287.07
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Wahlpflichtmodule Vertiefung</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Angewandte Paläontologie</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Geodynamik</li> <li>• International Area Studies (MA120 LP) (Master) &gt; Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) &gt; BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich</li> <li>• International Area Studies (MA120 LP) (Master) &gt; Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2015) &gt; BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich</li> <li>• International Area Studies (MA120 LP) (Master) &gt; Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - WS 2018/19) &gt; BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Dorothee Mertmann
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, Fossilien und Lithologien zu identifizieren und in ihrer Bedeutung für ein Ökosystem zu beurteilen.</li> <li>• Sie können fossile Ökosysteme als Monitore für die Klimaentwicklung und Paläogeographie kritisch bewerten.</li> <li>• Sie lernen, stratigraphische Konzepte anzuwenden, zu kombinieren und zu diskutieren.</li> <li>• Sie können Fakten und Annahmen einer Faziesanalyse differenzieren und den Ablauf der Argumentationskette prüfen.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökosysteme und ihre prinzipiellen Stoff und Energieflüsse</li> <li>• Interpretation fossiler Lebensgemeinschaften (z.B. Diversitäten, Zonierungen) verschiedener Organismengruppen</li> <li>• Methoden der Stratigraphie</li> <li>• Aufnahme von faziell differenzierten Sedimentkomplexen im Gelände</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Seminar (2 SWS) Kursus Übung (1 SWS)
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP

<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			Seminarleistung			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Seminar	Litho- und biostratigraphische Grundlagen		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung/Geländeübung		1				0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00289.07 - Phys.-chem. Labormethoden - Phasenbestimmung

GEO.00289.07	5 CP
<b>Modulbezeichnung</b>	Phys.-chem. Labormethoden - Phasenbestimmung
<b>Modulcode</b>	GEO.00289.07
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Fachspezifische Vertiefungsmodule</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) &gt; Wahlpflichtmodule Vertiefung</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) &gt; Mineralogie</li> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) &gt; Angewandte und Technische Mineralogie</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> <li>• Informatik (MA120 LP) (Master) &gt; Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) &gt; Angewandte Geowissenschaften</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden verfügen über theoretische und praktische Lösungsansätze zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Festkörpern.</li> <li>• Sie identifizieren verschiedene physikalisch-chemische Labormethoden.</li> <li>• Sie sind in der Lage, Vorgehensweisen bei der Bestimmung von Mineralen und Gesteinen und Phasenanalyse zu differenzieren, in Bezug auf Anwendungsgebiete abzuwägen und zu bewerten.</li> <li>• Sie wenden die erlernten Labormethoden selbständig praktisch an, ermitteln Datensätze und interpretieren sie.</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte Darstellung röntgenographischer Methoden und ihrer Anwendung</li> <li>• Phasenanalyse von Gesteinen und technischen Produkten</li> <li>• Grundlagen spektroskopischer-, thermoanalytischer- und Einkristallmethoden</li> <li>• Praktische Unterweisung mit Übungen</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Übung (2 SWS) Übung (2 SWS) Kursus Kursus
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt

<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben			Klausur			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Einführung in die Röntgenographie, Spektroskopie und Thermoanalyse		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>LV 3</b>	Übung	Laborübung (Röntgenographie)		2				0
<b>LV 4</b>	Übung	Laborübung (Physikalisch-Chemische Methoden)		2				0
<b>LV 5</b>	Kursus	Aufgaben zu den Laborübungen						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00288.08 - Geochemie und Tonmineralogie

GEO.00288.08

5 CP

**Modulbezeichnung** Geochemie und Tonmineralogie

**Modulcode** GEO.00288.08

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachspezifische Vertiefungsmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Mineralogie
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Angewandte und Technische Mineralogie
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Fachliche Vertiefungsmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Fachliche Vertiefungsmodule (20 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Fachliche Vertiefungsmodule (20 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen** Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden entwickeln ein Verständnis der Grundlagen der Geochemie und Tonmineralogie.
- Sie beschreiben und beurteilen die Zusammenhänge von Elementverteilung und Elementspektrum in Mineralen, speziell bei Tonmineralen.
- Sie wenden Untersuchungsmethoden für Tonminerale an.

**Modulinhalte**

- Grundlagen der Geochemie und Isotopengeochemie
- Grundlagen der Umweltgeochemie
- Grundlagen der Tonmineralogie, Charakterisierung von Tonmineralen
- Untersuchungsmethoden von Tonmineralen

**Lehrveranstaltungsformen**

Seminar (1 SWS)  
 Übung (2 SWS)  
 Übung (2 SWS)  
 Seminar (2 SWS)  
 Kursus  
 Kursus  
 Kursus

GEO.00288.08

5 CP

<b>Unterrichtsprachen</b>		Deutsch, Englisch						
<b>Dauer in Semestern</b>		1 Semester Semester						
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>		jedes Sommersemester						
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>		unbegrenzt						
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung	Prüfungsvorleistung		Prüfungsform					
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Protokolle zu den Laborübungen, Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben		Klausur					
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Seminar	Seminar mit Vorlesungsanteilen Tonmineralogie		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Tonmineralogie, Labor/Gelände		2				0
<b>LV 2</b>	Übung	Laborübung Tonmineralogie (teilweise im Gelände)		2				0
<b>LV 3</b>	Seminar	Seminar Geochemie		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Übungen						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Protokolle zu Laborübungen						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00291.06 - Explorationsgeologie

GEO.00291.06 5 CP

**Modulbezeichnung** Explorationsgeologie

**Modulcode** GEO.00291.06

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachspezifische Vertiefungsmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Petrologie/Lagerstättenkunde
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Petrologie und Lagerstättenkunde

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen** Prof. Dr. G. Borg

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden verstehen die Umsetzung von Lagerstättenkonzepten in Explorationskonzepte und -methoden.
- Sie können Potenziale und Grenzen von Explorationsmethoden evaluieren, vergleichen und bewerten.
- Sie sind in der Lage, Explorationsbeprobungen durchzuführen und ein kleines Explorationsprogramm zu entwickeln, zu modellieren und zu erläutern.

**Modulinhalte**

- Geochemische und geophysikalische Explorationstechniken
- Charakteristika verschiedener Rohstoffe in Bezug auf deren Detektierbarkeit
- Geochemische Geländeexploration
- Auswertung und Darstellung von Explorationsergebnissen.

**Lehrveranstaltungsformen** Vorlesung (1 SWS)  
Übung (1 SWS)  
Kursus  
Kursus (2 SWS)  
Kursus

**Unterrichtsprachen** Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern** 1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul** jedes Sommersemester

**Aufnahmekapazität Modul** unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points** 5 CP

**Modulabschlussnote** LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs** 1

Prüfung Prüfungsvorleistung Prüfungsform

**LV 1**

**LV 2**

**LV 3**

Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Zwei erfolgreich bearbeitete Übungsaufgaben Explorationsgeologie			Projektarbeitsbericht		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveran- staltung	Lehrveranstaltu- ngsform	Veranstaltungs- titel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Explorationsgeologie		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Explorationsgeologie		1				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Projektarbeit (Projekt-/Geländearbeit Explorationsgeologie)		2				0
<b>LV 5</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00238.07 - Metamorphe Petrologie

GEO.00238.07 5 CP

**Modulbezeichnung** Metamorphe Petrologie

**Modulcode** GEO.00238.07

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachspezifische Vertiefungsmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Petrologie und Lagerstättenkunde

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen** Dr. Th. Degen

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden sind in der Lage, metamorphe Gesteine zu identifizieren und zu beschreiben.
- Sie sind in der Lage, metamorphe Umwandlungsprozesse von Sedimentiten und Magmatiten zu verstehen und zu erläutern.
- Sie nutzen metamorphe Phasendiagramme zur Bestimmung pro- und retrograder metamorpher Prozesse im geodynamischen Umfeld und interpretieren sie.

**Modulinhalte**

- Metamorphe Paragenesen, Phasenumwandlungen und deren Diagrammdarstellungen
- Bestimmung metamorpher Paragenesen an Handstücken und in Dünnschliffen
- Rekonstruktion metamorpher Bedingungen und Evolutionspfade

**Lehrveranstaltungsformen** Vorlesung (1 SWS)  
Übung (1 SWS)  
Seminar (2 SWS)  
Kursus

**Unterrichtsprachen** Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern** 1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul** jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul** unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points** 5 CP

**Modulabschlussnote** LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs** 1

Prüfung Prüfungsvorleistung Prüfungsform

LV 1

LV 2

LV 3

LV 4

**Gesamtmodul** Referat Metamorphe Petrologie mündl. Prüfung oder Klausur

Prüfung			Prüfungsvorleistung		Prüfungsform			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung Metamorphe Petrologie		1				0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung Metamorphe Petrologie		1				0
<b>LV 3</b>	Seminar	Seminar Metamorphe Petrologie		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.05403.04 - Geostatistik und GIS

GEO.05403.04

5 CP

**Modulbezeichnung**

Geostatistik und GIS

**Modulcode**

GEO.05403.04

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachspezifische Vertiefungsmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Angewandte Geologie
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Angewandte Geowissenschaften
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Fachliche Vertiefungsmodule (20 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Fachliche Vertiefungsmodule (20 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (MA120 LP) (Master) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.RessoMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Brückenmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

apl. Prof. Dr. W. Gossel

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Die Studierenden verstehen vertieft nicht-geostatistische und geostatistische Interpolationsverfahren und erläutern diese.
- Sie erlernen GIS-spezifische Algorithmen in der räumlichen Statistik.
- Die Studierenden sind in der Lage, GIS-Methoden mit OpenSource GIS anzuwenden.
- Sie entwickeln eigenständig Lösungen für anwendungsorientierte raumgebundene Fragestellungen.

**Modulinhalte**

- Lösung von GIS-Problemen durch Programmierung in Skript- und

- Compilersprachen
- Verarbeitung GIS-typischer Datenformate
- GIS-spezifische Algorithmen und Interpolationsverfahren

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Kursus Übung (2 SWS) Kursus							
<b>Unterrichtssprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	Projektarbeitsbericht						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung		2				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.00290.11 - Geologie, Ökonomie und Ökologie mineralischer Rohstofflagerstätten

GEO.00290.11

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Geologie, Ökonomie und Ökologie mineralischer Rohstofflagerstätten
<b>Modulcode</b>	GEO.00290.11
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachspezifische Vertiefungsmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Petrologie/Lagerstättenkunde
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Petrologie und Lagerstättenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > W 03 Angewandte Geowissenschaften mehr...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > W 03 Angewandte Geowissenschaften
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2021) > W 03 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 2 Angewandte Geowissenschaften 30 LP
- Geographie (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Geographie/Erdkunde Geographie (Gymnasium) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtmodule
- Geographie (Gymnasium) () (Lehramt) > Geographie/Erdkunde Geographie (Gymnasium), Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2026/27 > Pflichtmodule
- Geographie (Gymnasium) () (Lehramt) > Geographie/Erdkunde Geographie (Gymnasium), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtmodule
- Geographie (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Geographie/Erdkunde Geographie (Gymnasium) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2007/08 > Pflichtmodule
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2009/10 - SS 2011) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2015) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - WS 2018/19) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule

- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Fachliche Vertiefungsmodule (30 LP)

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Peter Bayer, Prof. Dr. Marcello Gugliotta, Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb, Prof. Dr. Michael Stipp, PD Dr. Ralf Halama

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

Die Studierenden

- erlangen erweiterte Kenntnisse zu exogenen und endogenen Prozessen der Geowissenschaften,
- verstehen geodynamische Prozesse und geologische Zeitmessung,
- sind in der Lage, Fossilgruppen zu beschreiben und zeitlich einzuordnen,
- kennen Arbeitsweisen und Methoden der Angewandten Geologie,
- wissen um die sozioökonomische Relevanz des Systems Erde in Bezug auf Umwelt, Klima, Rohstoffe und Georisiken,
- kennen grundlegende Methoden der Geophysik.

**Modulinhalte**

- Paläontologie und Historische Geologie
- Klima, Paläoklima und Umweltgeologie
- Einführung in Angewandte Geologie (Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Hydrochemie)
- Einführung in die Geophysik
- Geochemie und Rohstoffgeologie
- Plattentektonik, Geodynamik und Georisiken

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (2 SWS)  
Kursus  
Übung (2 SWS)  
Kursus  
Kursus  
Kursus  
Kursus

**Unterrichtsprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

jedes Sommersemester

**Aufnahmekapazität Modul**

unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points**

5 CP

**Modulabschlussnote**

LV 1: %; LV 2: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 4: %; LV 5: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs**

1

**Hinweise**

Die Modulinhalte werden unter dem Titel "System Erde II" angeboten.

**Prüfung**

**Prüfungsvorleistung**

**Prüfungsform**

**LV 1**

**LV 2**

**LV 2**

**LV 3**

**LV 4**

**LV 4**

**LV 5**

**Gesamtmodul**

Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Klausur, Klausur

**Wiederholungsprüfung**

Prüfung			Prüfungsvorleistung		Prüfungsform			Workload Summe
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung "System Erde II"		2				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 2</b>	Übung	Übung		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Erstellen der Studienleistung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## Nachbarfächer

### GEO.07392.02 - Raum- und Regionalplanung

GEO.07392.02		5 CP						
<b>Modulbezeichnung</b>		Raum- und Regionalplanung						
<b>Modulcode</b>		GEO.07392.02						
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>								
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Nachbarfächer</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>						
<b>Modulverantwortliche/r</b>								
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>		Prof. Dr. Christine Fürst						
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>								
<b>Kompetenzziele</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse des deutschen und europäischen Raumplanungssystems aneignen</li> <li>• regional- und raumplanerische Methoden sowie Methoden des Impact Assessment kennen</li> </ul>						
<b>Modulinhalte</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akteure, Hierarchien, Prozesse und Politiken in der Raum- und Regionalplanung</li> <li>• Grundlagen partizipativer Planungsprozesse</li> <li>• Akteursbeziehungen und formelle / informelle Beteiligungsverfahren</li> </ul>						
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>		Vorlesung (2 SWS) Kursus Kursus Kursus Kursus						
<b>Unterrichtsprachen</b>		Deutsch, Englisch						
<b>Dauer in Semestern</b>		1 Semester Semester						
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>		jedes Sommersemester						
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>		unbegrenzt						
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 3: %; LV 4: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung	Prüfungsvorleistung			Prüfungsform				
LV 1								
LV 2								
LV 3								
LV 3								
LV 4								
<b>Gesamtmodul</b>		Klausur oder mündliche Prüfung						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe

Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
LV 1	Vorlesung	Vorlesung Nachhaltige Landschaftsentwicklung I		2				0
LV 2	Kursus	Vor- und Nachbereitung Vorlesung						0
LV 3	Kursus	Vorbereitung der Klausur						0
LV 3	Kursus	Selbststudium Raum- und Regionalplanung, Impact Assessment						0
LV 4	Kursus	Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.07851.03 - Geoökologie T II-IV

GEO.07851.03

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Geoökologie T II-IV
<b>Modulcode</b>	GEO.07851.03
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Nachbarfächer</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Christopher Conrad
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geoökologische Sachverhalte und Prozesse in messbare Größen übertragen</li> <li>• geoökologische Fragestellungen in messbare physikalische und chemische Eigenschaften der Geosystembestandteile übertragen</li> <li>• geeignete Methoden der Datengewinnung zur Beantwortung geoökologischer Probleme/Fragestellungen kennen, auswählen und darstellen</li> <li>• physikalische Messprinzipien laborativer, geländetechnischer und fernkundlicher Messapparaturen kennen</li> <li>• kombinierte Messstrategien zur Beantwortung komplexer geoökologischer Fragen entwickeln, vorstellen und reflektieren</li> <li>• Fernkundliche Erfassung von Geoinformationen als geoökologische Arbeitsmethode kennenlernen</li> <li>• Methodenvielfalt erfassen, reflektieren und in geeigneter Weise anwenden bzw. präsentieren (z. B. Portfolio erstellen)</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stoffliche Zusammensetzung der unterschiedlichen Geosphären (Lithosphäre, Biosphäre, Atmosphäre) und deren Verbindungen</li> <li>• Quelle, Pfad und Senken wichtiger Stoffe und Größen für den Landschaftshaushalt</li> <li>• Grundlagen der Datengewinnung in der Landschaft und des Umweltmonitorings</li> <li>• Sektorale und integrierte Umweltmonitoring-Konzepte (Boden, Wasser, Luft)</li> <li>• Einführung in die Fernerkundung (physikalische Grundlagen, Plattformen, Sensoren, Auflösungen)</li> <li>• Grundlagen der Visualisierung und Auswertung von Fernerkundungsdaten</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	<p>Vorlesung (1 SWS) Seminar (2 SWS) Kursus Kursus Kursus</p>
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt
<b>Prüfungsebene</b>	
<b>Credit-Points</b>	5 CP

GEO.07851.03

5 CP

<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Klausur oder Portfolio						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		1				0
<b>LV 2</b>	Seminar	Seminar		2				0
<b>LV 3</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung						0
<b>LV 4</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung des Seminars						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Erstellen der Modulleistung / Prüfungsvorbereitung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## PHY.02357.02 - Grundpraktikum Physik Export (grundprkt\_E)

PHY.02357.02

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Grundpraktikum Physik Export (grundprkt_E)
<b>Modulcode</b>	PHY.02357.02
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflicht
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflicht (NW1-NW6)
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Wahlpflicht
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Wahlpflichtmodule Naturwissenschaftliche Nebenfächer mehr...
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Physik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Anwendungsfach (max 5 LP)
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Physik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Physik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Physik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Physik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2019/20 > Anwendungsfach Physik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2022) > Anwendungsfach Physik
- Mathematik mit Anwendungsfach (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik m. Anw.fach180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Anwendungsfach Physik

<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Dr. Martin Trautmann
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	

<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten im experimentellen physikalischen Arbeiten.</li> </ul>
-----------------------	--

<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selbständiges experimentelles Arbeiten unter Anleitung (12 Experimente zur Mechanik, Wärmelehre, Elektrik, Optik, Atom- und Kernphysik)</li> <li>• kennenlernen einfacher physikalischer Messgeräte</li> <li>• wissenschaftliches Protokollieren</li> <li>• computergestützte Darstellung und Auswertung von Messergebnissen</li> <li>• Fehlerrechnung und einfache Statistik, lineare Regression.</li> </ul>
---------------------	--

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>		Kursus (4 SWS) Kursus						
<b>Unterrichtsprachen</b>		Deutsch, Englisch						
<b>Dauer in Semestern</b>		1 Semester Semester						
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>		jedes Sommersemester						
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>		unbegrenzt						
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung		Prüfungsvorleistung			Prüfungsform			
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>Gesamtmodul</b>		Testate zu den Praktikumsversuchen			Abschlusskolloquium			
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Kursus	Laborpraktikum		4				0
<b>LV 2</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## GEO.07195.01 - Geoökologie I: Grundlagen der Physischen Geographie und Geoökologie (Überblick)

GEO.07195.01

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Geoökologie I: Grundlagen der Physischen Geographie und Geoökologie (Überblick)
<b>Modulcode</b>	GEO.07195.01
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) &gt; Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Nachbarfächer</li> <li>• Geographie (120 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (120 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie120, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Geographie (180 LP) (Bachelor) &gt; Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) &gt; Pflichtmodule</li> <li>• Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) &gt; Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche/r</b>	
<b>Weitere verantwortliche Personen</b>	Prof. Dr. Christopher Conrad
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über Steuergrößen, Prozesse und Strukturen des Erdsystems</li> <li>• Befähigung zur geosystemischen und geoökologischen Analyse und Bewertung von Prozessen des Erdsystems mit unterschiedlichem Skalenbezug</li> <li>• Beherrschung der physisch-geographischen und geoökologischen Terminologie in angemessener Breite und Differenzierung</li> <li>• Anwendungsbereite theoretische Kenntnisse</li> </ul>
<b>Modulinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geokomponenten Klima, Wasser, Boden, Flora, Fauna</li> <li>• Globale Prozesse und Strukturen</li> <li>• physisch-geographische Raumanalyse und geoökologische Landschaftsbewertung</li> <li>• Regionale und standortörtliche Prozesse</li> <li>• Wechselbeziehungen zwischen den Geokomponenten</li> <li>• Ökosystemmodell, Ökologiebegriff, Landschaftsbegriff, Landschaftshaushalt</li> <li>• Stoffkreisläufe und Energieflüsse</li> <li>• anthropogene Veränderungen der Landschaftsstruktur und des Landschaftshaushalts</li> </ul>
<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	<p>Vorlesung (1 SWS)            Vorlesung (1 SWS)            Vorlesung (1 SWS)            Vorlesung (1 SWS)            Vorlesung (1 SWS)            Kursus            Kursus            Kursus</p>
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester

GEO.07195.01

5 CP

<b>Aufnahmekapazität Modul</b>		unbegrenzt						
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>		5 CP						
<b>Modulabschlussnote</b>		LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %; LV 7: %; LV 8: %.						
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>		1						
Prüfung			Prüfungsvorleistung			Prüfungsform		
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>LV 7</b>								
<b>LV 8</b>								
<b>Gesamtmodul</b>			Bearbeitung der Übungsaufgaben			Klausur oder mündliche Prüfung		
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Bodengeographie		1				0
<b>LV 2</b>	Vorlesung	Klimageographie		1				0
<b>LV 3</b>	Vorlesung	Hydrogeographie		1				0
<b>LV 4</b>	Vorlesung	Biogeographie		1				0
<b>LV 5</b>	Vorlesung	Geoökologie		1				0
<b>LV 6</b>	Kursus	Bearbeitung der Übungsaufgaben						0
<b>LV 7</b>	Kursus	Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen						0
<b>LV 8</b>	Kursus	Vorbereitung Modulleistung						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## CHE.00123.02 - Physikalische Chemie für das Nebenfach II (PC-N II)

CHE.00123.02

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Physikalische Chemie für das Nebenfach II (PC-N II)
<b>Modulcode</b>	CHE.00123.02
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflicht
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflicht (NW1-NW6)
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Wahlpflicht
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Wahlpflichtmodule Naturwissenschaftliche Nebenfächer mehr...
- Biologie (180 LP) (Bachelor) > Biologie Biologie180, Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Chemie
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Anwendungsfach (max 5 LP)
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2012) > Chemie
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich Chemie
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Chemie
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Chemie
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Naturwissenschaftliche Grundlagen (Wahlpflicht)
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Wahlpflichtbereich Naturwissenschaftliche Grundlagen (5 LP) - BSc 1

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Kirsten Bacia

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Einarbeitung in die Grundlagen der Thermodynamik und in deren Anwendung auf Phasengleichgewichte und Reaktionsgleichgewichte sowie Einführung in die Grundlagen der Kinetik
- Anwendung der in der Vorlesung erworbenen theoretischen Kenntnisse auf physikalisch-chemische Problemstellungen und Befähigung zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben
- Erlernen der Bedienung von Messgeräten
- Befähigung zur Gewinnung, Darstellung und Auswertung physikalisch-chemischer Messdaten

**Modulinhalte**

- Ideale und reale Gase, Grundlagen der Thermodynamik, Phasengleichgewichte, Reaktionsgleichgewichte, Chemische Kinetik
- Durchführung praktischer Versuche zur Thermodynamik und zur chemischen Kinetik

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (3 SWS) Praktikum (2 SWS) Seminar (1 SWS) Kursus Kursus Kursus							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Sommersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %; LV 6: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
Prüfung	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform						
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>LV 6</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	erfolgreicher Abschluss des Praktikums	Klausur						
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		3				0
<b>LV 2</b>	Praktikum	Praktikum		2				0
<b>LV 3</b>	Seminar	Seminar		1				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 5</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>LV 6</b>	Kursus	Selbststudium						0
<b>Workload modulbezogen</b>						150		150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

## AGE.00132.10 - Bodenkunde

AGE.00132.10

5 CP

<b>Modulbezeichnung</b>	Bodenkunde
<b>Modulcode</b>	AGE.00132.10
<b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>	
<b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b>	

- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule mehr...
- Agrarwissenschaften (180 LP) (Bachelor) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft Agrarwissenschaft180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SoSe 2024) > Pflichtmodule
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Wahlpflichtmodule Vertiefung
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2018) > Nachbarfächer
- Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) (180 LP) (Bachelor) > Geowissenschaften Angew. Geowissen180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Fachspezifische Vertiefungsmodule Nachbarfächer
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung gültig ab WiSe 2023/24 > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > Botanik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2011) > W 01 Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > Botanik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2013) > W 01 Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2021) > W 01 Bodenkunde 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2021) > Wahlbereich 1 Bodenkunde und Botanik 30 LP
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2019/20 - SoSe 2025) > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, Akkreditierungsfassung (WS 2021/22 - SoSe 2023) > Ergänzungsbereich 2: Bodenkunde
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung gültig ab SS 2021 > Bereich Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SS 2016) > Bereich

- Agrarwissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - SS 2018) > Bereich Agrarwissenschaften
  - Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - WS 2022/23) > Bereich Agrarwissenschaften
  - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung gültig ab SoSe 2023 > Agrarwissenschaften
  - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2016) > Agrarwissenschaften
  - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2016/17 - WS 2022/23) > Agrarwissenschaften
  - International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (SS 2019 - SoSe 2024) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
  - International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2009/10 - SS 2011) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
  - International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2011/12 - SS 2015) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
  - International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - WS 2018/19) > BA-Module für NAWI als 2. oder 3. Wahlpflichtbereich
  - Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2021/22 > Pflichtmodule
  - Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2006/07 - SS 2013) > Pflichtmodule
  - Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2013/14 - SS 2015) > Pflichtmodule
  - Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2015/16 - SS 2018) > Pflichtmodule
  - Management natürlicher Ressourcen (180 LP) (Bachelor) > Landespflege/Landschaftsgestaltung Management nat.Ressour180, Akkreditierungsfassung (WS 2018/19 - SS 2021) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Robert Mikutta

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Vielfalt und Funktionen der Böden und deren regelhafte Anordnung in Landschaften Mitteleuropas zu erkennen,
- Methoden zur Erfassung ökologischer Standorteigenschaften anzuwenden und Böden hinsichtlich ihrer Eignung als Pflanzenstandorte zu bewerten sowie,
- Schätz- und Messmethoden im Gelände zur Erfassung wichtiger Bodeneigenschaften anzuwenden und die pedogenetischen sowie standortkundlichen Eigenschaften selbständig zu interpretieren.

**Modulinhalte**

- Es werden verschiedene Bodenlandschaften Mitteleuropas (Granitlandschaft der Mittelgebirge, Stufenlandschaften auf Ton- und Kalksteinen, Landschaften der glazialen und periglazialen Gebiete, Fluss- und Küstenlandschaften) dargestellt. Dabei werden verschiedene Definitionen, allgemeine bodenkundliche Grundlagen vermittelt sowie bodengenetische, bodensystematische und standortkundliche Anwendungen an Fallbeispielen erläutert.

- Standortkundliche Grundlagen für die natürliche und pflanzenbauliche Produktion werden abgeleitet. Die wichtigsten ökologischen Standorteigenschaften (Gründigkeit, Durchwurzelbarkeit, Wasser-, Luft-, Wärme-, Nährstoffhaushalt, Standortstabilität) werden erläutert.
- Es werden 4 Übungen durchgeführt: 1. Prinzip der Bodenansprache, Erlernen der Ansprache von Bodenart, Gefüge, bodenchemischem Zustand und Mineralbestand. 2. bis 4. Bodenbeschreibungen, Auswertung, systematische Einordnung und Bewertung ökologischer Standorteigenschaften dreier regionaler Böden.

<b>Lehrveranstaltungsformen</b>	Vorlesung (2 SWS) Vorlesung (1 SWS) Übung (1 SWS) Kursus Vorlesung (1 SWS)							
<b>Unterrichtsprachen</b>	Deutsch, Englisch							
<b>Dauer in Semestern</b>	2 Semester Semester							
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester							
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt							
<b>Prüfungsebene</b>								
<b>Credit-Points</b>	5 CP							
<b>Modulabschlussnote</b>	LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.							
<b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b>	1							
<b>Hinweise</b>	Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.							
Prüfung	Prüfungsvorleistung			Prüfungsform				
<b>LV 1</b>								
<b>LV 2</b>								
<b>LV 3</b>								
<b>LV 4</b>								
<b>LV 5</b>								
<b>Gesamtmodul</b>	Übungsaufgaben			Klausur oder mündliche Prüfung				
<b>Wiederholungsprüfung</b>								
Modulveranstaltung	Lehrveranstaltungsform	Veranstaltungstitel	SWS	Workload Präsenz	Workload Vor- / Nachbereitung	Workload selbstgestaltete Arbeit	Workload Prüfung incl. Vorbereitung	Workload Summe
<b>LV 1</b>	Vorlesung	Vorlesung		2				0
<b>LV 2</b>	Vorlesung	Vorlesung		1				0
<b>LV 3</b>	Übung	Übung		1				0
<b>LV 4</b>	Kursus	Selbststudium, Prüfungsvorbereitung						0
<b>LV 5</b>	Vorlesung	Vorlesung		1				0
<b>Workload modulbezogen</b>							150	150
<b>Workload Modul insgesamt</b>								150

