

AUFBAUMODUL MN-GEO-AM 4 Gesteinsbildende Minerale – Grundlagen und Mikroskopie					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
AM 4	270h	9LP	3.-4.Semester	jährlich	WiSe/SoSe
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße
	a) Vorlesung/Übung: Einführung in die Polarisationsmikroskopie		30h	60h	
	b) Vorlesung Gesteinsbildende Minerale		30h	60h	
	c) Übung: Polarisationsmikroskopie der gesteinsbildenden Minerale		30h	60h	c) 15 im Übungsteil
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen				
	<p>Ziel des ersten Teils (Polarisationsmikroskopie) ist das Erlernen der Methodik der Durchlicht-Polarisationsmikroskopie, d. h. das Erkennen und Bestimmen charakteristischer Eigenschaften optisch transparenter Objekte, insbesondere Minerale. In den Übungen soll das eigenständige Arbeiten mit dem Polarisationsmikroskop als wichtigem diagnostischem Werkzeug eingeübt werden.</p> <p>Ziel des zweiten Teils ist die Vertiefung des kristallchemischen Verständnisses für die Vielfalt und Variabilität gesteinsbildender Minerale in Abhängigkeit von den Bildungsbedingungen. In den Übungen soll das eigenständige Arbeiten mit dem Polarisationsmikroskop als wichtigem diagnostischem Werkzeug eingeübt werden.</p> <p>Nach Besuch des Moduls sollen die Studierenden die Ansprache charakteristischer gesteinsbildender Minerale im Gesteinsdünnschliff erlernt haben. Dies ist die Grundlage um Gesteine anhand des Mineralbestandes sicher benennen und klassifizieren zu können und Prozesse die zu ihrer Bildung führen zu verstehen.</p> <p>Kompetenzen: Erlernen des Umgangs mit hochpräzisen mechanisch-optischen Messinstrumenten (hier am Beispiel von Mikroskopen). Grundlegende Kenntnisse der gesteinsbildenden Minerale.</p>				
3	Inhalte des Moduls				
	<u>Einführung in die Polarisationsmikroskopie (V+Ü)</u>				
	Die Vorlesung lehrt die Grundzüge der Lichtfortpflanzung in Kristallen (Mineralen). In den Übungen werden die wichtigsten Verfahren der Polarisationsmikroskopie im Durchlicht erlernt.				
	<u>Gesteinsbildende Minerale (V)</u>				
	In der Vorlesung werden die wichtigsten gesteinsbildenden Mineralgruppen unter Berücksichtigung von Kristallstrukturen, Kristallchemie, physikalischen Eigenschaften, Bildungsbedingungen und Paragenesen detailliert dargestellt.				
	<u>Polarisationsmikroskopie der gesteinsbildenden Minerale (Ü)</u>				
	In den Übungen wird das Erkennen und die Bestimmung der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale mit Hilfe des Polarisationsmikroskops behandelt und geübt.				
	Praxisbezogene Anteile: Mikroskopische Analytik				
4	Lehr- und Lernformen				
	Dozentenpräsentation, Übung				
5	Modulvoraussetzungen				
	Erfolgreicher Abschluss der Grundstudiums-Module MN-GEO-BM1 und MN-GEO-BM2.				

6	<p>Form der Modulprüfung Klausur zu 1a und Klausur zu 1b+c Berechnung der Modulnote: 34 % aus Klausur zu 1a, 66% zu Klausur aus 1 b und c</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Klausuren</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine</p>
9	<p>Stellenwert der Modulnote für die Fachnote 6,75 %</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r Dr. Hollerbach</p>