

<b>SCHWERPUNKTMODUL MN-GEO-SM 6 Sedimentgeochemie</b>					
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Leistungs- punkte</b>	<b>Studien- semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
SM 6	270h	9 LP	5.-6.Semster	Jährlich	WiSe/SoSe
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>
	a) Vorlesung: Einführung in die anorganische Sedimentgeochemie		30h	60h	
	b) Vorlesung: Einführung in die organische Sedimentgeochemie		30h	60h	
	c) Übungen zur Sedimentgeochemie		45h	45h	
<b>2</b>	<b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b>				
	Ziel des Moduls ist es, theoretische und praktische Grundkenntnisse organischer und anorganischer geochemischer Prozesse im sedimentologischen Kontext zu vermitteln. Dabei sollen Grundlagenkenntnisse erlangt werden, die zur umfassenden Bearbeitung sedimentologisch-geochemische Problemstellungen mit der Kombination aus theoretischen Kenntnissen, Geländearbeit und Laboranalyse befähigen.				
<b>3</b>	<b>Inhalte des Moduls</b>				
	<u>Einführung in die anorganische Sedimentgeochemie</u>				
	Inhalte der Vorlesung sind: Die Silikatverwitterung mit Verwitterungspfaden, Massenbilanz der Hauptelemente, geochemische Provenienzanalyse; Die Karbonate mit Fällung, Lösung und Erhalt, gesteinsbildenden Mineralphasen, Spurenelemente und stabile C-O Isotope, U-Th Datierung, Karbonate in der Klimageschichte; Synsedimentäre Eisen- und Manganoxide; anoxische Sedimente und Schwarzschiefer, Evaporite mit Fällung und Lösung im faziellen Kontext; hydrothermale Ablagerungssysteme und metallreiche Sedimente.				
	<u>Einführung in die organische Geochemie</u>				
	Inhalte der Vorlesung sind: Wiederholung veranstaltungsrelevanter Grundlagen der organischen Chemie und wichtiger organisch-geochemischer Analysemethoden, die in den Übungen angewendet werden. Es werden die wesentlichen Komponenten des Kohlenstoffkreislaufs inklusive Produktion, Abbau und Erhaltung von organischem Material besprochen. Weiterhin wird ein Überblick über wichtige Umwandlungsprozesse von organischem Material bis hin zur Bildung von Kerogen und fossilen Brennstoffen und hierfür charakteristische analytische Parameter gegeben.				
	<u>Übungen zur Sedimentgeochemie</u>				
	Die Erkenntnisse der Vorlesungen werden in einer kombinierten Gelände- und Laborübung praktisch vertieft. Auf einer Kurzexkursion wird exemplarisch eine spezielle geochemische Sedimentfazies im Gelände demonstriert und beprobt. Im Labor werden beispielhaft Proben aus einer sedimentgeochemischen Fazies mit ausgewählten anorganisch- und organisch-geochemischen Verfahren analysiert und die Ergebnisse ausgewertet.				
<b>4</b>	<b>Lehr- und Lernformen</b>				
	Dozentenpräsentation, Gelände- und Laborpraktikum				
<b>5</b>	<b>Modulvoraussetzungen</b>				
	Bestandene Nebenfachmodule NF1 – 3				
<b>6</b>	<b>Form der Modulprüfung</b>				
	Klausur zu 1a und 1b, Berechnung der Modulnote: 100% aus Klausur				
<b>7</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>				
	Bestandene Klausur, Protokoll zu 1c				

8	<p><b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> Die Vorlesungen des Moduls sind für Studierende im Nebenfach belegbar.</p>
9	<p><b>Stellenwert der Modulnote für die Fachnote</b> 6,75 %</p>
10	<p><b>Modulbeauftragte</b> Prof. Dr. Rethemeyer</p>