

Titel des Moduls Mikropaläontologie						
Art des Moduls ○ Schwerpunktmodul				Kurztitel SM7		
Kennnummer	Workload	Leistungspunkte	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Beginn des Angebots	Dauer
MN-GEO-M-SM7	270 h	9 LP	2.-3. Sem.	jährlich	SoSe/WiSe	SoSe/WiSe
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße
	a) Spezielle Mikropaläontologie (V+Ü) (SoSe)			2 SWS/ 30 h	60 h	12 Studierende
	b) Mikropaläontologische Auswertemethoden (V+Ü) (WiSe)			2 SWS/ 30 h	60 h	12 Studierende
	c) Marine Sedimente (GPR) (SoSe)			3 SWS/ 45 h	15 h	12 Studierende
	d) Aktuelle Themen der Mikropaläontologie (S) (WiSe)			1 SWS/ 15h	15 h	12 Studierende
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Ziel des Moduls ist die Vermittlung eines tiefgehenden Verständnisses für Methoden und Konzepte der mikropaläontologischen Forschung und ihrer vielfältigen praktischen Anwendungsmöglichkeiten. Die Mikropaläontologie stellt ein Schlüsselfach für zahlreiche Teilgebiete der Geowissenschaften dar. Das Modul bietet daher den Studierenden die Möglichkeit, sich Kenntnisse über die Auswertung und Anwendung mikropaläontologischer Daten in prosperierenden Forschungszweigen wie Paläoozeanographie, Paläoklimatologie, Paläoökologie oder Geobiologie anzueignen. Außerdem wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, Kompetenzen der Biostratigraphie, Mikrofazies- und Beckenanalyse sowie Elektronenmikroskopie zu erwerben, die in der industriellen Forschung, und hier v.a. der Rohstoffexploration, von grundlegender Bedeutung sind.					
3	Inhalte des Moduls <u>a) Spezielle Mikropaläontologie (V+Ü)</u> In dieser vertiefenden Lehrveranstaltung sollen Aspekte der Taxonomie, Evolution, Phylogenie und Paläobiologie ausgewählter Mikrofossilgruppen mariner Ablagerungsräume vermittelt werden. Foraminiferen bilden als Schlüsselgruppe der Mikropaläontologie einen besonderen Schwerpunkt. Im Rahmen des Übungsteils sollen taxonomische Konzepte von den Studierenden an Licht- und Elektronenmikroskop selbst erarbeitet und praktisch angewandt werden. <u>b) Auswertung und Anwendung mikropaläontologischer Daten (V+Ü)</u> In dieser Lehrveranstaltung sollen die theoretischen und praktischen Grundlagen moderner Auswertemethoden der Mikropaläontologie vermittelt werden. Schwerpunkte sind: Aufbereitung von Sedimentproben zur Untersuchung von Mikrofossilien mittels bildgebender Verfahren (Licht- und Elektronenmikroskopie; Mikro-CT); aktuopaläontologische Interpretation von Mikrofossilien; quantitative und semi-quantitative Auswertung mikrofossiler Vergesellschaftungen; Entwicklung und Anwendung biogener Proxy- Methoden in Paläoökologie, Paläoozeanographie und Paläoklimatologie; Mikrofossilien als Archive geochemischer Proxy-Methoden; Stratigraphie und Datierung mariner Sedimente mittels Mikrofossilien. Im Übungsteil sollen die theoretischen Grundlagen von den Studierenden am Probenmaterial des Geländepraktikums „Marine Sedimente“ praktisch angewandt werden. <u>c) Marine Sedimente (GPR)</u> Im Rahmen des Geländepraktikums sollen Methoden der Geländearbeit vorgestellt und praktisch vermittelt werden. Im Mittelpunkt steht dabei die Aufnahme und Interpretation sedimentlogischer und paläontologischer Befunde im Aufschluss zur Rekonstruktion mariner Lebens- und Ablagerungsräume. Die Zielgebiete wechseln dabei nach Maßgabe der durchführenden Dozenten. <u>d) Aktuelle Themen der Mikropaläontologie</u> In diesem Seminar soll das im Rahmen der Vorlesungen und Übungen erworbene Wissen durch gemeinsame Diskussion aktueller Forschungsbeiträge und Fallbespiele vertieft werden.					

	Forschungsthemen sollen von den Studierenden selbstständig erarbeitet und als Referat präsentiert werden.
4	Lehr- und Lernformen Dozentenpräsentation, begleitete Übungen und Geratedemonstrationen, Geländepraktikum, selbstständiges Erarbeiten theoretischer Hintergründe im Referatsseminar, Gruppenarbeit
5	Modulvoraussetzungen Erfolgreiche Teilnahme am Modul „Evolution & Paläoökologie“ im 1. Semester des M.Sc. Geowissenschaften (AM4)
6	Form der Modulprüfung mündliche Prüfung (20 - 45 min, 100%) zu allen Lehrveranstaltungen
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene mündliche Prüfung; bestandener Praktikumsbericht zu c) und Vortrag zu d)
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) M.Sc. Quartärforschung und Geoarchäologie
9	Stellenwert der Modulnote für die Fachnote 7.5%
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Patrick Grunert
11	Sonstige Informationen Kompensierbar durch ein anderes Modul aus dem Bereich der Schwerpunktbildung.