

1	Modulbezeichnung	Paläobiologie	7,5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Makroevolution (SS) (2 VL) Analytische Paläobiologie (SS) (4 UE)	2,5 ECTS 5 ECTS
3	Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Wolfgang Kießling	

4	Dozenten	Prof. Dr. Wolfgang Kießling, Dr. Kenneth DeBaets	
5	Inhalt	<p>VL Makroevolution: Artbildungsprozesse; Phylogenie, Punctuated Equilibrium; Evolutionäre Trends; Koevolution (Red Queen); Molekulare Uhren und Evolutionsraten; Biodiversität in Raum und Zeit; Muster, Ursachen und evolutionäre Konsequenzen von Massenaussterben.</p> <p>UE Analytische Paläobiologie: Übungen am Computer unter Verwendung des Programms R; Multivariate Statistik; Zeitserienanalysen; Phylogenetische Stammbäume; Morphometrie; Datenbankanalysen; Biodiversität; Biogeographie; Qualität des Fossilberichts; Probenstandardisierungsverfahren.</p>	
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verstehen Evolutionsprozesse auf verschiedenen Skalen • Können moderne quantitative Methoden der Ökologie und Paläobiologie anwenden • Kennen große Datenbanken zur Verbreitung von Organismen und können diese auswerten • Sind in der Lage paläobiologische Hypothesen zu entwickeln und mit modernen statistischen Verfahren zu testen 	
7	Verwendbarkeit des Moduls	Master Zell- und Molekularbiologie	
8	Einpassung in Musterstudienplan	2. Semester des Masterstudienganges	
9	Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende EDV-Kenntnisse	
10	Turnus des Angebots	1 x jährlich (SS)	
11	Dauer des Moduls	Ein Semester	
12	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur zur Vorlesung Vortrag zu einem im Kurs erarbeiteten Fachthema unter Verwendung modifizierter R-Skripte (20 min).	
13	Berechnung Modulnote	Vortrag zum Fachkurs (50%), Klausur zur VL (50%)	
14	Arbeitsaufwand	Präsenzzeit (VL/UE): 105 h Eigenstudium: 120 h	
15	Unterrichtssprache	Englisch oder Deutsch	
16	Vorbereitende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Foote, M. & Miller, A.I. (2007): Principles of Paleontology (W.H. Freeman and Company, New York) Third Ed p 354. • Aktuelle Fachliteratur 	