

Titel des Moduls Evolution, Entwicklung und Systematik der Tiere (Biologie II/A)						
Art des Moduls ○ Basismodul				Kurztitel NF4		
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Beginn des Angebots	Dauer
MN-GEO-NF4	270h	9LP	1. Sem.	WiSe	WiSe	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Praktikum c) Fachtutorium (optional)		Kontaktzeit 43 h 43 h --		Selbststudium 87 h 74 h 23 h	
	geplante Gruppengröße ca. 300 ca. 8 n.v.					
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ... • besitzt der/die Studierende Kenntnisse der allgemeinen Zoologie und der Baupläne ausgewählter Tiergruppen, Grundkenntnisse zur Entwicklungsbiologie ausgewählter Tiergruppen sowie Grundkenntnisse in der Evolutionsbiologie und Systematik. • kann der/die Studierende Rückschlüsse zwischen der Struktur eines Organs, seiner Funktion und möglicher Anpassungen/Abwandlungen im Verlaufe der Evolution ziehen. • beherrscht der/die Studierende den Umgang mit Mikroskop und Binokular, die Präparation von Tieren und das Anfertigen wissenschaftlicher Zeichnungen. • hat der/die Studierende durch die mündlichen Antestate und die Gruppenarbeitselemente seine kommunikativen Fähigkeiten bzgl. der Darstellung wissenschaftlicher Inhalte verbessert. • hat der/die Studierende die Fähigkeit erworben, aus empirischen Daten (z.B. dem Vergleich verschiedener Baupläne von Tieren) Gemeinsamkeiten/Grundmuster zu erkennen und daraus allgemeine Regeln zu formulieren.					
3	Inhalte des Moduls • Abgrenzung der tierischen Organismen von Prokaryoten, Pflanzen und Pilzen • Einführung in die Morphologie, Systematik und Evolution der Protisten (Protozoen) • Entwicklung, Morphologie, Diversität, Systematik und Evolution der wichtigsten Stämme der Metazoa • Darstellung von Ordnungskriterien, Aufzeigen von natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb und auch zwischen den Stämmen • Diskussion von phylogenetischen Stammbäumen • Evolutionsmechanismen					
4	Lehr- und Lernformen • Vorlesung • Praktikum					

	<ul style="list-style-type: none"> • Anleitung zur selbstständigen praktischen Arbeit, teilweise in Gruppenarbeit • Fachtutorium (optional)
5	<p>Modulvoraussetzungen</p> <p>Einschreibung im Bachelorstudiengang Biologie oder im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie oder einem der anderen unter 8 genannten Studiengänge an der Universität zu Köln</p>
6	<p>Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung</p> <p>Schriftliche Prüfung: 2-stündige elektronische Klausur (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung und des Praktikums)</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Erbrachte Prüfungsvorleistungen: Anwesenheit während des Praktikums und ausreichende Vorbereitung (überprüft durch Antestate), Anfertigung wissenschaftlicher Zeichnungen während des Praktikums</p> <p>Bestandene Abschlussprüfung: Klausur (s. 6)</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Vorlesung Bestandteil des „Studium Integrale“- Angebots der Math.-Nat. Fakultät, Praktikum Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Experimentell und Klinische Neurowissenschaften, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Geowissenschaften</p>
9	<p>Gesamtnote/Fachnote</p> <p>0 %</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r</p> <p>PD Dr. Benjamin Altenhein, Tel. 470-3109, E-Mail: b.altenhein@uni-koeln.de</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Pflichtmodul des Bachelorstudiengangs Biologie und des Bachelorstudiengangs mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie</p> <p>Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storch, V., Welsch, U. (2014) Kükenthal - Zoologisches Praktikum. 27. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag (Anmerkung: Dieses Buch ist für die Teilnahme am Praktikum Voraussetzung; ältere Auflagen erfüllen ihren Zweck auch) • Wehner, R., Gehring, W. (2013) Zoologie. 25. Auflage, Thieme Verlag • Campbell, N.A., Reece, J.B. (2016) Biologie. 10. Auflage, Pearson Studium • Hickman, C.P., Roberts, L.S., Larson, A., l'Anson, H., Eisenhour, D.J. (2008) Zoologie. 13. Auflage, Pearson Studium <p>Klausurtermine: Die Klausurtermine stehen bereits vor der Belegungsphase fest und werden frühzeitig im Internet bekannt gegeben, siehe:</p> <p>http://www.biologie.uni-koeln.de/sites/department_biologie/Lehre/Zeitplaene/Klausurtermine.pdf</p>