

Titel des Moduls						
Tierphysiologie und Neurobiologie						
Art des Moduls				Kurztitel		
Aufbaumodul				Neurobiologie		
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Beginn des Angebots	Dauer
MN-BC-WP-Bio1	360 h	12	5. Semester	WiSe	WiSe, 1. Hälfte	7 Wochen
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße	
	a) Vorlesung (V)		a) 50 h	75 h	max. 24	
	b) Praktikum (P)		b) 100 h	101 h	max. 5	
	c) Seminar (S)		c) 10 h	24 h	max. 11	
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen					
	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ...					
	<ul style="list-style-type: none"> • besitzt der/die Studierende vertiefte theoretische Kenntnisse physiologischer Prozesse. • hat der/die Studierende verschiedene elektrophysiologische Messtechniken von Grund auf erlernt und kann sie entsprechend anwenden. • kann der/die Studierende physiologische Experimente im Tierversuch nach Rücksprache mit einem fachkundigen Betreuer weitestgehend selbständig planen und durchführen sowie die erzielten Ergebnisse in geeigneter Form dokumentieren, auswerten und interpretieren. Er/sie ist zudem in der Lage, die hierzu notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf andere Teilgebiete der Biologie zu übertragen. • ist der/die Studierende in der Lage, in einem biologischen Labor selbstständig und sicher zu arbeiten. • kann der/die Studierende wissenschaftliche Ergebnisse sowohl mündlich als auch schriftlich in geeigneter Form präsentieren und kritisch diskutieren. 					
3	Inhalte des Moduls					
	<ul style="list-style-type: none"> • Neuroanatomie von ausgewählten Evertebraten und Vertebraten • Neurophysiologische Messtechniken • Computersimulation elektrischer Membranvorgänge (Ruhepotenzial, Aktionspotenzial, synaptische Übertragung) • Sinnesphysiologie (ERG, EOG, Mechanorezeptor) • Intrazelluläre Abteilung neuronaler Potenziale • Neurophysiologie • Muskelphysiologie • Verhaltensphysiologie • Herz-Kreislaufphysiologie • Kognition • Auswertemethoden 					
4	Lehr- und Lernformen					
	Vorlesung; Praktikum; Anleitung zur selbstständigen Durchführung von Experimenten, größtenteils in Gruppenarbeit; Seminar					
5	Modulvoraussetzungen					
	Formal: Erfolgreicher Abschluss der Module des Pflichtbereichs (vgl. § 5 Absatz 2 der Prüfungsordnung)					

Fortsetzung Modulbeschreibung MN-BC-WP-Bio1

6	<p>Form der Modulabschlussprüfung Prüfungszulassung: Siehe Prüfungsordnung §15 Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, abgezeichnete Übungsprotokolle (Anfertigung außerhalb der Kontaktzeiten). Abschlussprüfungen: Die Modulabschlussprüfung besteht aus zwei Prüfungselementen: 2-stündige Abschlussklausur (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung und des Praktikums; 70 % der Gesamtmodulnote) und Referat (10-15 min + Diskussion; 30 % der Gesamtmodulnote).</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Alle Prüfungselemente müssen mit „bestanden“ beziehungsweise mit „ausreichend (4,0)“ oder besser bewertet worden sein (vgl. § 20 Abs. 6a und den Anhang der Prüfungsordnung).</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Wahlpflichtmodul des Bachelorstudiengangs Biologie (Vertiefungsstudium) mit Forschungsschwerpunkt Neurobiologie Das Modul setzt sich gemäß Planung aus 4 Studierenden des Bachelorstudiengangs Biochemie und 20 Studierenden des Bachelorstudiengangs Biologie zusammen.</p>
9	<p>Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote 18/180 (10 %) auf Antrag 12/180 (6,67 %) siehe dazu Anhang der Prüfungsordnung vom 10.02.2016 12/180 (6,67 %) für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem WS18/19 begonnen haben, gemäß Änderungsordnung zur PO vom 06.03.2019</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Ansgar Büschges, Tel. 470-2607, Email: ansgar.bueschges(at)uni-koeln.de</p>
11	<p>Sonstige Informationen Unterrichtssprache Deutsch, Englischkenntnisse sind jedoch erforderlich Hauptamtlich Lehrende: Dr. Till Bockemühl, Prof. Dr. Ansgar Büschges, PD Dr. Heike Endepols, Dr. Matthias Gruhn, Prof. Dr. Peter Kloppenburg, Prof. Dr. Sigrun Korsching, Prof. Dr. Martin Nawrot, PD Dr. Jochen Schmidt, Prof. Dr. Henrike Scholz Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bear, M.F., Connors, B.W., Pardiso, M.A. (2009) Neurowissenschaften. 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag • Eckert, R. (2002) Tierphysiologie. 4. Auflage, Thieme Verlag • Zu Beginn bzw. während des Moduls werden zusätzlich Kursskripte zur Verfügung gestellt. <p>Genereller Zeitplan: Woche 1 bis 6: Vorlesungen, Praktikum und Seminar (Details zum genauen Zeitplan der Vorlesungen, des Praktikums und des Seminars und zu den Inhalten der Veranstaltungen werden während der Vorbesprechung bekannt gegeben) sowie Anfertigung der Praktikumsprotokolle und Vorbereitung des Referats (das Seminar findet am Ende der 6. Woche statt); Woche 7: Klausurvorbereitung</p> <p>Die oben unter Punkt 1 genannten geplanten Gruppengrößen beziehen sich auf das Gesamtmodul für beide beteiligten Studiengänge. Für den Bachelorstudiengang Biochemie stehen 4 Modulplätze zur Verfügung. aktuelle Termine und Verfahren zur Belegung siehe: http://www.bc.uni-koeln.de/12302.html</p>