

<b>Titel des Moduls</b> Tierphysiologie und Neurobiologie (Wahlpflichtmodul I)						
<b>Art des Moduls</b> ○ Aufbaumodul				<b>Kurztitel</b> Neuro 1		
<b>Kennnummer</b> MN-B-WP I (Neuro 1)	<b>Workload</b> 360 h	<b>Leistungs- punkte</b> 12 LP	<b>Studien- semester</b> 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots</b> WiSe, 1. Hälfte	<b>Beginn des Angebots</b> WiSe	<b>Dauer</b> 7 Wochen
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	a) Vorlesung		50 h	75 h	24 Studierende*	
	b) Praktikum		100 h	101 h	5 Studierende	
	c) Seminar		10 h	24 h	11 Studierende	
<b>2</b>	<b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzt der/die Studierende vertiefte theoretische Kenntnisse physiologischer Prozesse.</li> <li>• hat der/die Studierende verschiedene elektrophysiologische Messtechniken von Grund auf erlernt und kann sie entsprechend anwenden.</li> <li>• 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.</li> <li>• ist der/die Studierende in der Lage, in einem biologischen Labor selbstständig und sicher zu arbeiten.</li> <li>• kann der/die Studierende wissenschaftliche Ergebnisse sowohl mündlich als auch schriftlich in geeigneter Form präsentieren und kritisch diskutieren.</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuroanatomie von ausgewählten Evertebraten und Vertebraten</li> <li>• Neurophysiologische Messtechniken</li> <li>• Computersimulation elektrischer Membranvorgänge (Ruhepotential, Aktionspotential, synaptische Übertragung)</li> <li>• Sinnesphysiologie (ERG, EOG, Mechanorezeptor)</li> <li>• Intrazelluläre Ableitung neuronaler Potentiale</li> <li>• Neurophysiologie</li> <li>• Muskelphysiologie</li> <li>• Verhaltensphysiologie</li> <li>• Lernen</li> <li>• Kognition</li> <li>• Auswertemethoden</li> </ul>					

4	<b>Lehr- und Lernformen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesung</li><li>• Praktikum</li><li>• Anleitung zur selbstständigen Durchführung von Experimenten, größtenteils in Gruppenarbeit</li><li>• Seminar</li></ul>
5	<b>Modulvoraussetzungen</b> Erfolgreicher Abschluss der Basismodule (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)
6	<b>Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung</b> 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)
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> <b>Erbrachte Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Abgezeichnete Praktikumsprotokolle (Anfertigung außerhalb der Kontaktzeiten) <b>Bestandene Abschlussprüfung:</b> Gesamtmodulnote (zur Zusammensetzung s. 6) mindestens „ausreichend“ (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)
8	<b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Biochemie
9	<b>Gesamtnote/Fachnote</b> Im Bachelorstudiengang Biologie: 15 % Gewicht an der Gesamtnote (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)
10	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr. Ansgar Büschges, Tel. 470-2607, E-Mail: ansgar.bueschges@uni-koeln.de
11	<b>Sonstige Informationen</b> <b>Wahlpflichtmodul</b> des Bachelorstudiengangs Biologie (Vertiefungsstudium), Forschungsschwerpunkt: Neurobiologie Unterrichtssprache Deutsch, Englischkenntnisse sind jedoch erforderlich (es wird englischsprachige Literatur zur Verfügung gestellt) <b>Beteiligte Lehrende:</b> Dr. T. Bockemühl, Prof. Dr. A. Büschges, PD Dr. H. Endepols, Dr. M. Gruhn, Dr. S. Hess, Prof. Dr. P. Kloppenburg, Prof. Dr. S. Korsching, Prof. Dr. M. Nawrot, PD Dr. J. Schmidt, Prof. Dr. H. Scholz <b>Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bear, M.F., Connors, B.W., Pardiso, M.A. (2009) Neurowissenschaften. 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag</li><li>• Eckert, R. (2002) Tierphysiologie. 4. Auflage, Thieme Verlag</li><li>• Zu Beginn bzw. während des Moduls werden zusätzlich Kursskripte zur Verfügung gestellt.</li></ul>

11	<p><b>Sonstige Informationen (Fortsetzung)</b></p> <p><b>Genereller Zeitplan:</b> 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><b>Vorbesprechung:</b> 11.10.2021, 9.00 Uhr, Biozentrum Köln, Raum 1.007 (1. Etage)</p> <p><b>Prüfungstermine:</b> Klausur 26.11.2021, 1. Nachklausur 18.02.2022, 2. Nachklausur 01.04.2022; weitere Einzelheiten werden bei der Vorbesprechung bekannt gegeben</p>
----	---

\* Das Modul setzt sich gemäß Planung aus 20 Studierenden des Bachelorstudiengangs Biologie und 4 Studierenden des Bachelorstudiengangs Biochemie zusammen.