

Titel des Moduls: Biochemie und Molekularbiologie					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M-Neuro-B10	360h	12	3.Fachsemester	SS/WS	ein Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Vorlesung (VL) b) Praktikum (P) c) Seminar (S) d) Referatseminar (R)	Kontaktzeit a) 84 h b) 48 h c) 40 h d) 8 h	Selbststudium 205h Vor- und Nachbereitung von VL, P, S & R und Klausurvorbereitung	Geplante Gruppengröße* a) ca. 16-24 Studierende b) ca. 16-24 Studierende c) ca. 16-20 Studierende d) ca. 16-20 Studierende	
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls sollen der/die Studierende die Grundkenntnisse in... <ul style="list-style-type: none"> Biochemie und Molekularbiologie 				
3	Inhalte Themenschwerpunkte <ul style="list-style-type: none"> Aminosäure und Proteine Enzymologie und Enzymkatalyse Kohlenhydrate und Stoffwechsel Lipide und Stoffwechsel Nukleotide, Nukleinsäuren, Nukleotidstoffwechsel Elektronentransport und oxidative Phosphorylierung, Bioenergetik Kompartimentierung des Stoffwechsels in Organen und Organellen DNA-Replikation, Mutation und Reparatur Transkription, Translation, posttranslationale Modifikationen und Sekretion Ernährung, Vitamine, Coenzyme Hormone und Hormonwirkung Blut: Hämoglobin, Plasmaproteine, und Immunsystem Moderne molekularbiologische und immunologische Methoden Erbkrankheiten Molekulare Neurobiologie Biochemie der Leber Mikroben, Bakterien, Viren 				
4	Lehrformen Vorlesung; Praktikum, Seminare (teilweise Gruppenarbeit)				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: Erfolgreicher Abschluss des Moduls M-Neuro-B03 Inhaltlich: Erwünscht sind Grundkenntnisse in Chemie				
6	Prüfungsformen Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, ausreichende Vorbereitung (überprüft durch Antestate), Referat über ausgewählte Themen der Biochemie Abschlussprüfung: Klausur (Dauer: 2 Stunden)				

7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene 2-stündige Abschlussklausur (= Modulprüfung) im Anschluss an das Modul, Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung, des Praktikums und der Seminare</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Neurowissenschaften, Veranstaltungen im Rahmen des Medizin/Zahnmedizinstudiums (traditionelle Studienart)</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Im Bachelorstudiengang Neurowissenschaften: 6 % Gewicht an der Endnote (vgl. Anlage 1 der Prüfungsordnung)</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Modulbeauftragte/r: Dr. Ursula Hartmann, Tel. 478-6994, ursula.hartmann@uni-koeln.de Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Marius Lemberg, Prof. Dr. Henning Walczak, Prof. Dr. S. Höning, DR. Ursula Hartmann, Dr. Florian Malchers, Dr. Jakob Suckale</p>
11	<p>Sonstige Informationen Pflichtmodul des Bachelorstudiengangs Neurowissenschaften Literature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Löffler / Petrides, Biochemie und Pathobiochemie, 10. Vollständig überarbeitete Auflage 2022, Springer Verlag. • Werner Müller-Esterl, Biochemie: Eine Einführung für Mediziner und Naturwissenschaftler, 3. Korrigierte Auflage 2017, Springer Verlag. • Florian Horn, Biochemie des Menschen, Das Lehrbuch für das Medizinstudium, 2020, 8., überarbeitete Auflage, Thieme, Stuttgart.

* Gemäß Studienverlaufsplan (s. Anlage 1 der Prüfungsordnung)