|  |
| --- |
| **Titel des Moduls: Neuroanatomie II (Neuroanatomie der Rodentia)** |
| **Kennnummer**M-Neuro-B09 | **Workload**270h | **Credits** 9 | **Studiensemester**2.Fachsemester | **Häufigkeit des Angebots**SS | **Dauer**ein Semester |
| 1 | **Lehrveranstaltungen**1. Vorlesung (VL)
2. Übung
 | **Kontaktzeit**1. 30h
2. 110h
 | **Selbststudium**130h Vor- und Nach-bereitung von VL, Übung und Klausurvorbereitung | **Geplante Gruppengröße\***1. ca. 18 Studierende
2. ca. 18 Studierende
 |
| 2 | **Lernergebnisse / Kompetenzen**Nach Abschluss des Moduls besitzt der/die Studierende die für das weitere Studium erforderlichen grundlegenden Kenntnisse zur * funktionellen Neuroanatomie von Ratte und Maus durch Einführung in die funktionell-morphologischen Grundlagen der Neuroanatomie der Rodentia, Darstellung funktioneller Systeme, Verdeutlichung der Relevanz transgener Tiermodelle für wichtige neuropsychiatrische Erkrankungen des Menschen.

Die Vorlesung dient zur Vorbereitung für die Übungen am Diskussionsmikroskop.Die Studierenden sollen durch Vorlesung und Praktikum in Stand gesetzt werden...* die makroskopische und mikroskopische Anatomie des Rodentia-ZNS in ihren funktionellen Zusammenhängen zu verstehen, die funktionell wichtigsten Strukturen des ZNS am Präparat und in den bildgebenden Medien zu identifizieren, ihre normale und gestörte Funktion und die Relevanz transgener Tiermodelle an einfachen Beispielen zu verstehen und zu erläutern.
 |
| 3 | **Inhalte****Themenschwerpunkte*** Grundlagen der Taxonomie und Anatomie von Ratte und Maus
* Funktionelle Neuroanatomie des peripheren Nervensystems, Rückenmarks, Hirnstamms,
* Diencephalons, Telencephalons
* Circulus arteriosus
* Funktionelle Systeme: Sensibilität, Auditorisches System, Visuelles System, Motorik
* Zusammenfassende Betrachtung der wichtigen strukturell-funktionellen Unterschiede zwischen dem ZNS von Mensch und dem von Rodentia (z.B. Organisation des Cortex cerebri, Tractus corticospinalis, Circulus arteriosus)
* Grundlagen der Stereotaxie, Verwendung stereotaktischer Atlanten
* Praktische Übungen zur Perfusionsfixation der Ratte, Entnahme des Gehirns, Demonstration der Eingeweidesiten, Gewebseinbettung, Anfertigung von histologischen Schnitten und der Durchführung elementarer Färbemethoden (z.B. Cresylviolett)
 |
| 4 | **Lehrformen**Vorlesung; Anleitung zur selbstständigen praktischen Arbeit, teilweise Gruppenarbeit |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen****Formal:** Zulassung zum Bachelorstudiengang Neurowissenschaften (gemäß der geltenden Prüfungsordnung) an der Universität zu Köln **Inhaltlich:** Erwünscht sind Grundkenntnisse in Zoologie, Entwicklungsbiologie und Formenkenntnis |
| 6 | **Prüfungsformen****Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit **Abschlussprüfung:** Mündliche Prüfung (Dauer ca 20 Minuten) |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**Bestandene Abschlussprüfung im Anschluss an das Modul, Prüfungsinhalt: Stoff derVorlesung und des praktischen Übungen  |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)- |
|  9 | **Stellenwert der Note für die Endnote**Im Bachelorstudiengang Neurowissenschaften: 7 % Gewicht an der Endnote (vgl. Anlage 1 der Prüfungsordnung) |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende****Modulbeauftragte/r:** Univ.-Prof. Dr. Hannsjörg Schröder, Tel. 478-5000,schroeder.anatomie@uni-koeln.de **Hauptamtlich Lehrende:** Univ.-Prof. Dr. Hannsjörg Schröder |
|  11 | **Sonstige Informationen****Pflichtmodul** des Bachelorstudiengangs Neurowissenschaften**Literature:** * Vorlesungsfolien und weiteres Lehrmaterial unter [www.anatomiedesmenschen.de](http://www.anatomiedesmenschen.de)

bzw. auf der Homepage des Zentrums Anatomie unter <http://arbeitsgruppe-schroeder.uni-koeln.de/index.php?id=100> * ILIAS
* Watson C, Paxinos G, Puelles L, The Mouse Nervous System, Academic Press
* Paxinos G, Franklin K: The Mouse Brain in Stereotaxic Coordinates, Academic Press
* Principles of Neural Science, E.R.Kandel, J.H. Schwartz, T.M. Jessell (eds.) McGraw-Hill
 |

**\*** Gemäß Studienverlaufsplan (s. Anlage 1 der Prüfungsordnung)