

Titel des Moduls: Grundlagen IV (Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten)

Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M-Neuro-B04	180	6	1.-2.Fachsemester	WS/SoS	zwei Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Vorlesung (VL) b) Übung (Ü)	Kontaktzeit a) 24h b) 36h	Selbststudium 120h Vor- und Nachbereitung von VL, Ü	Geplante Gruppengröße* a) ca. 18 Studierende b) ca. 18 Studierende	
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Durch den Journal Club und die Ringvorlesung werden den Studienanfänger*innen verschiedene studienrelevante Aspekte der neurowissenschaftlichen und biomedizinischen Forschung unter den Aspekten von „good scientific and laboratory practice“ vermittelt. Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse der allgemeinen Prinzipien ethisch korrekten naturwissenschaftlichen Arbeitens, der Versuchsplanung, des Aufbaus von Fachpublikationen und wissenschaftlicher Literaturrecherche.				
3	Inhalte Themenschwerpunkte <u>Ringvorlesung</u> - mit 10 Beispielen: <ul style="list-style-type: none"> • Was ist für die Bachelorarbeit zu beachten? (Delonge, Studiengangkoordination) • Translationale Parkinson-Forschung (Prof. Endepols, Nuklearmedizin) • Neuromodulative Verfahren in der Psychiatrie (Dr. Sina Kohl, Neurobiologie) • Metabolic Signals as Modulators of Adaptive Behaviour (Dr. Tittgemeyer, Max-Planck-Institut for Metabolic Research) • MRI applications in preclinical brain research (Dirk Wiedermann, Max-Planck Institut für Stoffwechselforschung) • Positron Emission Tomography (Heiko Backes, Max-Planck Institut für Stoffwechselforschung) • Prädiktion und Prävention psychischer Störungen (Prof. Dr. Kambeitz, Psychiatrie) • Neurale Korrelate der sozialen Kognition: Funktionelle Hirnbildgebung und Psychopathologie (Prof. Vogeley, Psychologie) • Mitochondrien und Neurodegeneration – Störanfälle in den Kraftwerken als Ursache für M. Parkinson (Dr. Wiesner, Psychologie) • Welche ethischen, klinischen, linguistischen und rechtlichen Aspekte hat der Paradigmenwechsel zu einer prädiktiven Medizin am Beispiel der Alzheimer-Erkrankung (Dr. Schwegler& Frau Stümpel, CERES) <u>Einführung:</u> Das Bachelorstudium der Neurowissenschaften aus Sicht der Lehrenden und der Lernenden <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Arbeiten in akademischen Institutionen und in der Pharmaindustrie • Grundlegende Techniken Röntgendarstellung der Hüllen des Zentralnervensystems, • Kernspintomographie und Positronenemissionstomographie • Neuropsychologie, Kognitive Neurobiologie • <u>Journal club</u> • Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens (Good scientific and laboratory practice) • Lektüre ausgewählter neurowissenschaftlicher Artikel • Einführung in die Fachterminologie, insbesondere die neuroanatomische Terminologie • <u>Literaturrecherche</u> • Einführung in moderne Verfahren der wissenschaftlichen Literatursuche 				
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 der Gymnasialen Oberstufe in Biologie
6	Prüfungsformen: Erstellen und Präsentieren eines wissenschaftlichen Posters Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) -
9	Stellenwert der Note für die Endnote Im Bachelorstudiengang Neurowissenschaften: 0 % Gewicht an der Endnote (vgl. Anlage 1 der Prüfungsordnung)
10	Modulbeauftragte*r und hauptamtlich Lehrende Modulbeauftragter: Samir Delonge, samir.delonge@uk-koeln.de Hauptamtlich Lehrende: Samir Delonge, Dipl.-Dok. Helga Walter (Bayer AG), weitere Dozenten und Dozentinnen der Medizinischen und der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultäten Köln sowie des Max-Planck-Instituts für Stoffwechselforschung
11	Sonstige Informationen Pflichtmodul des Bachelorstudiengangs Neurowissenschaften Literature: <ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Handouts und Folien (in ILIAS) der Dozenten und Dozentinnen

1
2

* Gemäß Studienverlaufsplan (s. Anlage 1 der Prüfungsordnung)