

V490 		V490 - Krankheiten des zentralen Nervensystems	
		V490 - Diseases of the central nervous system	
Modulverantwortlicher PD Dr. Carsten Berndt		Status: 06.07.2018	
Dozierende Dr. Carsten Berndt, Dr. Tim Prozorovskiy		Fachsemester: 5. – 6.	
Modulorganisation und Kontakt Dr. Carsten Berndt (carsten.berndt@med.uni-duesseldorf.de)		Modus: Wahlpflichtmodul	
Arbeitsaufwand 270 h	Leistungspunkte 9 CP	Kontaktzeit 120 h	Selbststudium 150 h
Lehrveranstaltungen Praktikum: 6 SWS Vorlesung: 1 SWS Seminar: 1 SWS	Turnus Jedes Wintersemester	Gruppengröße 6	Dauer 1 Semester
Lernergebnisse/Kompetenzen Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Krankheiten des ZNS definieren und ihre zugrunde liegenden molekularen Mechanismen erklären, sowie wichtige zelluläre Signalwege in Entwicklung, Krankheit und Regeneration darstellen • die zugrunde liegende Theorie bestimmter biochemischer, molekularbiologischer, und zellbiologischer Methoden erläutern • diese Methoden unter Anleitung durchführen (die niedrige Teilnehmerzahl gewährleistet das praktische Training für jeden Teilnehmer) • die durchgeführten Experimente und die gewonnenen Daten als Poster publikationsreif beschreiben und präsentieren • ein zum Modul passendes Thema ableiten, dazu eine zielgruppengerechte Präsentation erstellen und diese vor einer Gruppe vortragen und diskutieren • die Benutzung der Wissenschaftssprache Englisch in Wort und Schrift üben 			
Lehrformen Praktikums-begleitende Vorlesung Praktikum mit eigenständiger Versuchsdurchführung in Zweiergruppen und anschließender Präsentation der Ergebnisse Seminarvortrag (Powerpoint-Präsentation) jedes Praktikumsteilnehmers			
Inhalte <i>Praktikums-begleitende Vorlesung:</i> Entwicklung des zentralen Nervensystems, Struktur und Zelltypen des zentralen Nervensystems; Autoimmun-Krankheiten; Neurodegenerative Krankheiten; Modellorganismen für Entwicklung und Krankheiten des zentralen Nervensystems, Regeneration; Molekulare Grundlagen von Entwicklung, Krankheiten und Regeneration des zentralen Nervensystems (Signalwege, Zelltod-Mechanismen) <i>Praktikum:</i> abhängig von der aktuellen Forschung; Methoden: Zellkultur, Immunohistochemie, Biochemie (z.B. Western Blot), quantitative PCR, rekombinante Proteinexpression			
Teilnahmevoraussetzungen Formal: Alle Module des Grundstudiums (1. – 4. Sem.) müssen absolviert sein			

Inhaltlich: Interesse an der Neurobiologie und Zellbiologie
Prüfungsformen Lernportfolio bestehend aus: (1) Kompetenzbereich „Wissen“ (50% der Note): Schriftliche Prüfung über die Inhalte der Vorlesung und des Praktikums (Englisch/Deutsch) (2) Kompetenzbereich „Dokumentation“ (25% der Note): Erstellung eines Posters basierend auf der Auswertung der Praktikumsversuche (Englisch) (3) Kompetenzbereich „Wissenschaftliche Präsentation“ (25% der Note): Seminarvortrag zu einem selbstgewählten zum Modul passenden Thema (Englisch)
Voraussetzungen für die Vergabe der Leistungspunkte für dieses Modul (1) Regelmäßige und aktive Teilnahme am Praktikum (2) Bestehen des Kompetenzbereichs „Wissen“ (3) Präsentation eines wissenschaftlichen Posters (4) Seminarvortrag
Zuordnung zum Studiengang Bachelor Biologie, Bachelor Quantitative Biologie, Bachelor Biologie International
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen Bachelor Biochemie
Stellenwert der Note für die Endnote Die Note fließt, entsprechend der Leistungspunkte (CP) gewichtet, in die Gesamtnote ein. 9/170 CP (B.Sc. Biologie); 9/186 CP (B.Sc. Biologie International), 9/221 CP (B.Sc. Quantitative Biologie)
Unterrichtssprache <input type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch und Englisch <input type="checkbox"/> Deutsch, bei Bedarf Englisch
Sonstige Informationen Die Anmeldung für das Praktikum erfolgt dezentral über Dr. Carsten Berndt (carsten.berndt@med.uni-duesseldorf.de). Die Anmeldung muss drei Wochen vor der ersten Registrierungsrunde im LSF erfolgen.