

V490	Krankheiten des zentralen Nervensystems			
	Diseases of the central nervous system			
Modulverantwortliche PD Dr. Carsten Berndt				
Dozenten Dr. Carsten Berndt, Dr. Tim Prozorovski				
Modulorganisation Dr. Carsten Berndt (carsten.berndt@med.uni-duesseldorf.de)				
Arbeitsaufwand 270 h	Leistungspunkte 9 CP	Kontaktzeit 120 h	Selbststudium 150 h	Dauer 1 Semester
Lehrveranstaltungen Praktikum: 6 SWS Vorlesung: 1 SWS Seminar: 1 SWS		Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Gruppengröße 6 Studierende	
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 Posterpräsentation der Ergebnisse Seminarvortrag (Powerpoint-Präsentation) jedes Praktikumsteilnehmers				
Inhalte Praktikums-begleitende Vorlesung: 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) Praktikum: abhängig von der aktuellen Forschung; Methoden: Zellkultur, Immunohistochemie, 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 (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) Erstellung eines Posters
- (4) Seminarvortrag

Zuordnung zum Studiengang

Bachelor Biologie

Bachelor BiologiePLUS International

Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen

Bachelor Biochemie

Stellenwert der Note für die Endnote

Die Note fließt entsprechend der Kreditpunkte (CP) gewichtet in die Gesamtnote ein

(B.Sc. Biologie 9/155.5 CP; B.Sc. BiologiePLUS International 9/171.5 CP)

Unterrichtssprache

Englisch und Deutsch

Sonstige Informationen

Die Anmeldung für das Praktikum erfolgt dezentral über Dr. Carsten Berndt

(carsten.berndt@med.uni-duesseldorf.de)