

Development and degeneration of the nervous system (Alternative 2)

Modulvariante zu: Aktuelle Themen der Neuro- und Verhaltensbiologie

Titel: Development and degeneration of the nervous system (Alternative 2)			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robin Hiesinger			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: At the end of the module, students will have gained a deep understanding of the advanced concepts covering neurodevelopment and neurodegeneration. The topics covered will span evolutionary conserved molecular mechanisms of embryology, pattern formation in neural circuits, axon pathfinding, synaptogenesis, neuronal maintenance, autophagy, degenerative diseases, and neuropathology. The course will provide the students with an overview of the current state-of-the art of research in these fields, thereby providing them with the ability to understand and evaluate current scientific publications.			
Inhalte: Through lectures, paper review sessions and discussion, the students will learn cutting-edge techniques for the investigation of key concepts in neurodevelopment (from molecules to dynamic processes in the establishment of robust circuitry) and neurodegeneration (from neuronal maintenance to disease). Students will be introduced to both current concepts and methods. The lecture series will cover current topics relating to neurodevelopment and neurodegeneration (embryology, pattern formation in neural circuits, axon pathfinding, synaptogenesis, neural maintenance, autophagy, degenerative diseases and neuropathology). Specific papers will be discussed. Every student will present one research publication in form of an oral presentation (Referat). Note: The lecture series and discussion groups (Vorlesung und Seminar) are available for 5LP, and are also part of a practical course that can be attended for 10LP instead.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V Vor- und Nachbereitung V Präsenzzeit S Vor- und Nachbereitung S Prüfungsvorbereitung und Prüfung
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	30 30 15 15 60
Modulprüfung		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache		Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Seminar: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitsaufwand insgesamt		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Häufigkeit des Angebots		unregelmäßig	
Verwendbarkeit		Siehe Tabelle	

In folgenden Spezialisierungen verwendbar (Entscheid vom Prüfungsausschuss:

a	b	c	d	e	f
x		x	x		

a: Biologie; b: Mikrobiologie; c: Molekular- und Zellbiologie; d: Neurobiologie und Verhalten; e: Biodiversität, Evolution und Ökologie; f: Pflanzenwissenschaften