

**Modulvariante zu: „Aktuelle Themen der Neuro- und Verhaltensbiologie“**

<b>Titel:</b> Theory of development and degeneration of the nervous system II			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr. Robin Hiesinger			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine			
<p><b>Qualifikationsziele:</b> 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.</p>			
<p><b>Inhalte:</b> 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/Übung) are available for 5LP, and are also part of a practical course that can be attended for 10LP instead.</p>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15
Seminar/Übung	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
<b>Modulprüfung</b>		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)	
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>		Übung: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		unregelmäßig	
<b>Verwendbarkeit</b>		Siehe Tabelle	

In folgenden Schwerpunkten verwendbar (Entscheid vom Prüfungsausschuss:

a	b	c	d	e	f
x		x	x		