

Titel des Moduls Von Neuronalen Schaltkreisen zum Verhalten						
Art des Moduls ○ Aufbaumodul				Kurztitel Neuro2		
Identification Number MN-B-WP (Neuro2)	Workload 360 h	Credit Points 12 CP	Term 5. Semester	Offered Every SoSe, 2. Hälfte	Start SoSe	Duration 7 Wochen
1	Lehrveranstaltung a) Vorlesung b) Praktikum c) Seminar		Kontaktzeit 50 h 100 h 10 h		Selbststudium 75 h 100 h 25 h	
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Nach erfolgreicher Teilnahme an dem Modul werden Studierende... <ul style="list-style-type: none"> • Einblicke in generelle Konzepte der Organisation des Zentralen Nervensystems von <i>Drosophila</i> erlangt haben, • Grundlagen zur Funktionalität von Nervensystemen erlangt haben, • Immunhistochemische Färbemethode verstanden haben und sie entsprechend anwenden können, • Einblicke in computergesteuerte Analyse und 3D Visualisierung von Lichtmikroskopischen und elektronenmikroskopischen Daten von Neuronalen Schaltkreisen bekommen haben, • verschiedene Verhaltensbiologische Versuchstechniken anhand des Modellorganismus <i>Drosophila Melanogaster</i> von Grund auf erlernt haben und sie entsprechend einsetzen können, • in der Lage sein, wissenschaftliche Texte effektiv zu lesen und zu verstehen und sich darüber hinaus wissenschaftliche Fragen zu stellen, • Neurobiologische Fragestellungen experimentell zu untersuchen, Versuche zu planen und in einem biologischen Labor selbständig zu arbeiten, • und Einblicke in statistische Datenerhebung und Auswertung bekommen 					
3	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in den Modellorganismus <i>Drosophila melanogaster</i> • Neurogenetische Methoden • Immunhistochemische Färbemethoden • Licht-, Fluoreszenz-, und Konfokale Laserscanning Mikroskopie • Bio-informatische Bildbearbeitung und Datenbankanalysen • Verhaltensparadigmen zur Untersuchung einfacher Verhaltensmuster • Verstehen und Verfassen wissenschaftlicher Texte und Präsentation eigener Daten 					
4	Lehr- und Lernformen Vorlesungen, Praktikum in Gruppenarbeit unter Anleitung zur Versuchsplanung und selbstständigen Arbeiten in einem projektbezogenen Umfeld, Seminar					

5	<p>Modulvoraussetzungen</p> <p>Erfolgreicher Abschluss der Basismodule (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)</p>
6	<p>Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung</p> <p>Die Modulabschlussprüfung besteht aus zwei Prüfungselementen: 2-stündige Abschlussklausur (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung und des Praktikums; 70 % der Gesamtmodulnote) und Referat (10-15 min + Diskussion; 30 % der Gesamtmodulnote)</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Erbrachte Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Abgezeichnete Praktikumsprotokolle (Anfertigung außerhalb der Kontaktzeiten)</p> <p>Bestandene Abschlussprüfung: Gesamtmodulnote (zur Zusammensetzung s. 6) mindestens „ausreichend“ (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Keine</p>
9	<p>Gesamtnote/Fachnote</p> <p>Im Bachelorstudiengang Biologie: 15 % Gewicht an der Gesamtnote (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r</p> <p>Prof. Dr. Kei Ito, Tel. 470- 5171, e-mail: k.ito@uni-koeln.de</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Wahlpflichtmodul des Bachelorstudiengangs Biologie (Wahlpflichtstudium), Forschungsschwerpunkt: Neurobiologie</p> <p>Unterrichtssprache Deutsch, Englischkenntnisse sind jedoch erforderlich (es wird englischsprachige Literatur zur Verfügung gestellt)</p> <p>Beteiligte Lehrende: Prof. Dr. K. Ito, Dr. H. Jones, Dr. T. Riemensperger, Dr. J. Zhang, Dr. Benjamin Altenhein</p> <p>Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung: Zu Beginn bzw. während des Moduls werden zusätzlich Kursskripte zur Verfügung gestellt.</p> <p>Genereller Zeitplan: Woche 1 bis 6: Vorlesungen, Praktikum und Seminar (Details zum genauen Zeitplan der Vorlesungen, des Praktikums und des Seminars und zu den Inhalten der Veranstaltungen werden während der Vorbesprechung bekannt gegeben) sowie Anfertigung der Praktikumsprotokolle und Vorbereitung des Referats (das Seminar findet am Ende der 6. Woche statt); Woche 7: Klausurvorbereitung</p> <p>Vorbesprechung: 29.05.2024, 9.00 Uhr, Biozentrum Köln, Raum 2.009 (2. Etage)</p> <p>Prüfungstermine: Klausur 19.07.2024, 1. Nachklausur 02.08.2024; weitere Einzelheiten werden bei der Vorbesprechung bekannt gegeben.</p>