

V434	Zellbiologie und Physiologie			
	Cell Biology and Physiology			
Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Eckhard Lammert (lammert@uni-duesseldorf.de)				
Dozentinnen/Dozenten Prof. Dr. Eckhard Lammert und Mitarbeiter				
Modulorganisation Dr. Martin Kragl(martin.kragl@uni-duesseldorf.de)				
Arbeitsaufwand 270 h	Leistungspunkte 9 CP	Kontaktzeit 120 h	Selbststudium 150	Dauer 1 Semester
Lehrveranstaltungen Praktikum: 6 SWS Vorlesung: 1 SWS Seminar: 1 SWS		Häufigkeit des Angebots 2 mal im Wintersemester (Gruppe a und b)		Gruppengröße Max. 30 Studierende (2 Gruppen a 15 Studierende)
Lernergebnisse/Kompetenzen Die Studierenden können die grundlegenden Konzepte von Ernährung und Verdauung, Atmung, Exkretion, Glucose-Stoffwechsel, Hormonsekretion und Zellwachstum beschreiben, anwenden und analysieren. Die Studierenden können eigenständig grundlegende Labortechniken und Experimente der Physiologie und Zellbiologie durchführen und planen. Die Studierenden können selbstständig und präzise mit Pipetten, Photometern, Sterilwerkbänken, Inkubatoren, PCR-Maschinen und Fluoreszenz-Lichtmikroskopen umgehen. Die Studierenden können die durchgeführten Versuche in Form eines Protokolls dokumentieren, die Ergebnisse interpretieren und in einen Gesamtkontext einordnen. Die Studierenden sind in der Lage zu einem vorgegebenen Thema des Moduls eine zielgruppengerechte Präsentation zu planen, zu erstellen und vor einer Gruppe vorzutragen.				
Lehrformen Vorlesung, Praktikum, Seminar				
Inhalte <u>Vorlesung:</u> Allgemeine Grundlagen der Zellbiologie und Physiologie des Menschen und der Maus als Modellorganismus <u>Praktikum:</u> Anwendung von physiologischen und zellbiologischen Forschungsmethoden zur Analyse von Exkretion, Glucose-Stoffwechsel, Zellwachstum, Genexpression und Hormonsekretion des tierischen Organismus, wie z.B. Bestimmung von Konzentrationen mittels Photometer; Splitten, Kultivieren, Zählen und Einfrieren von Zellen; Extraktion von RNA; Herstellung von cDNA; RT-PCR; Lokalisierung von Proteinen in Zellen; Enzymkinetik; Statistik; Selbständiges Design einiger Experimente. <u>Seminar:</u> Die Studierenden werden über unterschiedliche Themen der Zellbiologie und Physiologie einen Seminarvortrag halten und diese mit den Dozenten und Studierenden diskutieren.				
Teilnahmevoraussetzungen Formal: AlleModule des Grundstudiums (1. – 4. Sem.) müssen erfolgreich absolviert sein				

<p>Inhaltlich: Lesen des Skripts</p>
<p>Prüfungsformen</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Kompetenzbereich „Wissen“ (70% der Note): Schriftliche Prüfung (Regelfall) über die Inhalte der Vorlesung und des Praktikums (2) Kompetenzbereich „Dokumentation“ (20% der Note): Anfertigung eines Protokolls (Themenstellung, Durchführung, Auswertung und Diskussion) (3) Kompetenzbereich „Wissenschaftliches Präsentieren“ (10% der Note): Seminarvortrag (Erarbeitung des Stoffes, Darstellung der Inhalte, Vortrag und Diskussion)
<p>Voraussetzungen für die Vergabe der Leistungspunkte für dieses Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Bestehen des Kompetenzbereichs „Wissen“ (2) Regelmäßige und aktive Teilnahme am Praktikum (3) Abgabe eines Protokolls, das den Anforderungen einer wissenschaftlichen Dokumentation entspricht (4) Seminarvortrag
<p>Zuordnung zum Studiengang Bachelor Biologie, Bachelor Quantitative Biologie ,Bachelor Biologie^{PLUS International}</p>
<p>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen Bachelor Biochemie</p>
<p>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. Quantitative Biologie 9/223 CP; B.Sc. Biologie^{PLUS International} 9/171.5 CP)</p>
<p>Unterrichtssprache Deutsch</p>
<p>Sonstige Informationen Die Anmeldung erfolgt zentral über das LSF</p>