

V508		Bioakustik		
		Bioacoustics		
Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Christine R. Rose (rose@uni-duesseldorf.de)				
Dozentinnen/Dozenten Dr. K. Kafitz				
Modulorganisation: Dr. K. Kafitz (Kafitz@hhu.de)				
Arbeitsaufwand 270 h	Leistungspunkte 9 CP	Kontaktzeit 120 h	Selbststudium 150	Dauer 2 Wochen
Lehrveranstaltungen Praktikum: 6 SWS Vorlesung: 1 SWS Übung: 1 SWS		Häufigkeit des Angebots 1-2 x pro Jahr		Gruppen- größe 27 Studierende
Lernergebnisse/Kompetenzen Die Studierenden können die grundlegenden Konzepte und Mechanismen der Funktionsweise des akustischen und visuellen Systems des Menschen auf zellulärer und Organebene beschreiben, erklären und vergleichend gegenüberstellen. Sie können diese Konzepte auf andere sensorische Systeme übertragen und im Hinblick auf gemeinsame Prinzipien sowie wesentliche Unterschiede beurteilen. Die Studierenden können unter Anleitung grundlegende Experimente zu den Leistungen und zur Physiologie des akustischen und visuellen Systems durchführen, diese präzise dokumentieren und die erhaltenen Ergebnisse auswerten, bewerten und adäquat beschreiben und mündlich präsentieren. Die Studierenden können selbstständig und sachgerecht mit den grundlegenden Messgeräten und anderen Apparaturen bzw. Instrumenten der Sinnesphysiologie arbeiten. Die Studierenden können die experimentellen Daten adäquat auswerten und interpretieren sowie zusammenhängend in Wort und Schrift darstellen. 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 und Seminar				
Inhalte <i>Vorlesung:</i> Speziesübergreifende Darstellung des Baus des Ohrs, dessen Organfunktion, sowie der zellulären Mechanismen der Reizaufnahme. Verbindungen vom Ohr mit dem Zentralnervensystem, sowie zentralnervöse Repräsentation von akustischen Reizen. Leistungen des akustischen Systems. Psychophysikalische Grundlagen und Pathophysiologie des Gehörs <i>Praktikum:</i> <i>Akustisches System:</i> Hörschwellenkurve, Pathophysiologie des Hörens, Impedanzanpassung, Luft- und Knochenschall, Richtungshören, Vokalisation und Phonation, Lautmusteranalyse, Vokalisationspausenanalyse, Sprachanalyse von Buchstaben und einfachen Satzgebilden, Konsensuelle Leistungen im Zusammenhang mit Hören. <i>Übung:</i> Theoretische Entwicklung und Präsentation von Hörmodellen.				
Teilnahmevoraussetzungen Formal: Alle Module des Grundstudiums (1. – 4. Sem.) müssen absolviert sein. Es müssen noch nicht alle Prüfungen des Grundstudiums bestanden sein. Das Modul V454 „Hören und Sehen“ und das Modul „Kommunikation im Tierreich“ dürfen nicht Teil				

des Studiums gewesen sein.

Inhaltlich: Keine

Prüfungsformen

- 1) Kompetenzbereich Wissen (70 % der Note): schriftliche Prüfung (Regelfall) über die Inhalte der Vorlesung und des Praktikums.
- (2) Kompetenzbereich Dokumentation (15 % der Note): Protokoll (Auswertung und Diskussion)
- (3) Orale Präsentation der einzelnen Versuche (15 % der Note): Kurzvortrag.

Voraussetzungen für die Vergabe der Leistungspunkte für dieses Modul

- (1) Regelmäßige und aktive Teilnahme an der Vorlesung, am Praktikum und am Seminar.
- (2) Erstellung von Versuchsprotokollen, die den Anforderungen wissenschaftlicher Dokumentationen entsprechen.
- (3) Bestehen des Kompetenzbereichs Wissen

Zuordnung zum Studiengang

Bachelor Biologie, Bachelor Quantitative Biologie ,Bachelor Biologie^{PLUS International}

Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen

Studiengang Bachelor Physik, 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. Quantitative Biologie 9/223 CP; B.Sc. Biologie^{PLUS International} 9/171.5 CP)

Unterrichtssprache

Deutsch,

Sonstige Informationen

Anmeldung für das Praktikum erfolgt zentral.