

<b>V456</b>	<b>Aquatische Biologie- Methodische Anwendungen für Aquakulturen</b>			
	<b>Aquatic Biology – Methodological Applications for Aquaculture</b>			
<b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Christopher R. Bridges (bridges@uni-duesseldorf.de)				
<b>Dozentinnen/Dozenten</b> Prof. Dr. Christopher R. Bridges (bridges@uni-duesseldorf.de)				
<b>Modulorganisation</b> Prof. Dr. Christopher R. Bridges (bridges@uni-duesseldorf.de)				
<b>Arbeitsaufwand</b> 270 h	<b>Leistungspunkte</b> 9 CP	<b>Kontaktzeit</b> 120 h	<b>Selbststudium</b> 150	<b>Dauer</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b> Praktikum: 6 SWS Vorlesung: 1 SWS Seminar: 1 SWS		<b>Häufigkeit des Angebots</b> Winter- oder Sommersemester		<b>Gruppengröße</b> 10 Studierende
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b> Die Studierenden können physiologische und molekulare Techniken, die in der Überwachung von Aquakultur eingesetzt werden, anwenden und die zu Grunde liegende Theorie erklären . Sie können stress- und abstammungsbezogenen Daten von Fischarten erheben und sind in der Lage diese zu analysieren und zu interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage zu einem vorgegebenen Thema eine zielgruppengerechte Präsentation zu planen, zu erstellen und vor einer Gruppe vorzutragen.				
<b>Lehrformen</b> Lectures, Seminar and Practical (with field work)				
Inhalte <u>Lectures:</u> The basic premises behind aquaculture will be explained together with practical examples. Physiological methods used in Aquaculture to monitor behaviour and stress will be discussed. Molecular methods for Broodstock identification and reproduction monitoring will be presented. <u>Practical:</u> This will look at monitoring stress parameters such as respiratory rate, levels of stress indicators in plasma. The salmon rearing station at the Haaspe Talsperre ( Re-introduction of Salmon into the Rhein) will be visited and work carried out on juvenile fish. Molecular detection of parentage in Marine species such as Tuna, Amberjack, Sea and Sea Bass will be studied <u>Seminar:</u> Each participant will be required to make a presentation on a topic concerning Aquaculture of a given species such as molluscs, crustaceans, fish etc. Different aspects form Larval rearing to disease control will be discussed. The seminar will reinforce the methodology learned in physiological and molecular methods.				
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <b>Formal:</b> AlleModule des Grundstudiums (1. – 4. Sem.) müssen absolviert sein <b>Inhaltlich:</b> Vorbereitung anhand des Skriptums				
<b>Prüfungsformen</b> (1) Kompetenzbereich `Wissen` (70 % der Note): schriftliche Prüfung (Regelfall) über die Inhalte der Vorlesung und des Praktikums (2) Kompetenzbereich `Dokumentation` (15 % der Note): Protokoll (Themenstellung,				

Durchführung, Auswertung und Diskussion wissenschaftlicher Experimente) (3) Kompetenzbereich 'Wissenschaftliches Präsentieren' (15 % der Note): Seminarvortrag (Erarbeitung des Stoffes, graphische Darstellung der Inhalte, Vortrag, Diskussion
<b>Voraussetzungen für die Vergabe der Leistungspunkte für dieses Modul</b> (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 (5) Teilnahme an der Vorbesprechung
<b>Zuordnung zum Studiengang</b> Bachelor Biologie, Bachelor Quantitative Biologie ,Bachelor Biologie <sup>PLUS International</sup>
<b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen</b> Bachelorstudiengang Biochemie
<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> 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 <sup>PLUS International</sup> 9/171.5 CP)
<b>Unterrichtssprache</b> Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b> Further info at: <a href="http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/MathNat/Zoophys/bridges/new.htm">http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/MathNat/Zoophys/bridges/new.htm</a>  Lectures and Podcasts: <a href="http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/MathNat/Zoophys/bridges/Vorlesung.htm">http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/MathNat/Zoophys/bridges/Vorlesung.htm</a>  Das Modul wird <b>dezentral</b> über das LSF vergeben.