

Titel des Wahlpflichtmoduls:	<u>Physiologische Chemie/Bioinformatik</u>			
Fakultät / Ort:	Medizinische Fakultät / Medizinisches Proteom-Center, PRODI-Gebäude			
Voraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Kenntnisse in Aminosäurechemie / Proteinbiochemie - Basis-Laborerfahrung (z. B. durch vorheriges Praktikum) - ggfls. Auswahlgespräch / Auswahlklausur - ggfls. erfolgreiche Teilnahme an einem der folgenden Blöcke: <ul style="list-style-type: none"> ○ A-Modul: Molekulare Biologie der Proteine ○ A-Modul: Molekulare Biologie und Biotechnologie von Pflanzen und Mikroorganismen ○ Grundmodul Biochemie und Biophysik ○ Grundmodul Physiologie, Bioinformatik, Genetik und Mikrobiologie ○ Angewandte statistische Methoden für Biologen mit R ○ Statistische Methoden für Biologen und andere Naturwissenschaftler 			
Name der Dozentin/des Dozenten:	Prof. Dr. Martin Eisenacher, Prof. Dr. Barbara Sitek Kontakt: martin.eisenacher@rub.de , Tel.: 18104			
Anforderungen:	<ul style="list-style-type: none"> - erste Erfahrung in Programmierung / Datenauswertung / <i>scripting</i> (z. B. in python, R o. ä.) - Kenntnisse über Bioinformatik und / oder Workflow-Systeme 			
<u>Titel der Veranstaltungen</u>		<u>Leistungsnachweis</u>	<u>SWS</u>	<u>CP</u>
1.	S-Block: Praktische Bioinformatik der Proteomik	X	15	15
2.	Seminar zum S-Block Praktische Bioinformatik der Proteomik	-	-	-
<u>Inhaltsangabe:</u>				
<ul style="list-style-type: none"> - Schwerpunkt: Durchführen einer praktischen Aufgabe im Bereich „Bioinformatik der Proteomik“ - Qualitative und quantitative (explorative) Auswertung sowie Visualisierung von Daten - ggfls. Durchführung von Experimenten (z. B. E.coli-knock-out-Mutanten in variierender Medienzusammensetzung) - ggfls. Massenspektrometrische Analysen (LC-MS), labelfreie Quantifizierung 				
<u>Literatur:</u>				
- Shuken SR. An Introduction to Mass Spectrometry-Based Proteomics. J Proteome Res. 2023 Jul 7;22(7):2151-2171. doi: 10.1021/acs.jproteome.2c00838. Epub 2023 Jun 1. PMID: 37260118.				