

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Proteinbiophysik		03-MBC-PBP-172-m01
Modulverantwortung		 anbietende Einrichtung
Sprecher/-in Rudolf-Virchow-Zentrum		Medizinische Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<p>Das Modul „Proteinbiophysik“ wird den Teilnehmern detaillierte Einblicke vermitteln in die biophysikalische Charakterisierung von Proteinen. Wir werden uns sowohl mit löslichen Modellproteinen befassen (Dr. Sonja Lorenz) als auch auf die besonderen Herausforderungen bei der Erforschung von Membranproteinen eingehen (Dr. Sebastian Geibel). Das Modul beinhaltet einen Vorlesungsteil, der die Grundlagen verschiedener biophysikalischer Methoden zur Charakterisierung von Proteinstabilität, -oligomerisationsverhalten und -gestalt behandelt. Es werden unter anderem die Kleinwinkelröntgenstreuung (SAXS), Circulardichroismus (CD)-Spektroskopie, Fluorimetrie (DSC) und Lichtstreuung (DLS + MALS) besprochen. Die Vorlesungen werden durch kurze Referate der Teilnehmer zu ausgewählten Themen ergänzt. Im praktischen Teil der Veranstaltung werden die besprochenen Techniken anhand selbst isolierter Proteine angewendet, Daten computergestützt analysiert und wissenschaftlich interpretiert.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die vielfältigen biophysikalischen Methoden zur Charakterisierung von Proteinen und die Besonderheiten in der Arbeit mit Membranproteinen. Das erworbene Wissen erstreckt sich von den theoretischen Grundlagen der Methoden über deren praktische Anwendung bis hin zur wissenschaftlichen Analyse und Interpretation der Daten und soll damit einen möglichst realitätsnahen Eindruck von der Praxis des Forscherlebens vermitteln.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (1) + P (2) Veranstaltungssprache: Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (20-30 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, 15-30 Min. je TN) oder e) Referat (20-40 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Platzvergabe		
MA Biochemie: 63 Plätze.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Master (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Master (1 Hauptfach) Biochemie (2019)		