

Biophysik		Wahlpflichtmodul			
Inhalte:					
<u>Vorlesung:</u> Struktur und Funktion biologischer Membranen; Eigenschaften von Proteinen und Nucleinsäuren; Reaktionsmechanismen; Methoden zur Untersuchung von Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle					
<u>Seminar:</u> Darstellung und Präsentation von biophysikalischen Fragestellungen mit direktem Bezug zu Vorlesung und Praktikum					
<u>Praktikum:</u> Experimente zu Methoden und Fragestellungen der modernen Biophysik (Spektroskopie, medizinische Physik, Membranbiophysik)					
Qualifikationsziele und Kompetenzen:					
Die Studierenden erfahren die Struktur und den Aufbau von biologischen Makromolekülen und Membranen und erhalten einen Einblick in die Dynamik dieser Systeme, die Funktion von Proteinen, die Reaktionskinetik und die Bioenergetik. Sie lernen spektroskopische Techniken und Beugungstechniken zur Untersuchung von Struktur und Dynamik biologischer Makromoleküle kennen und erwerben die Fähigkeit, biophysikalische Zusammenhänge zu verstehen, darzustellen und zu diskutieren sowie grundlegende biophysikalische Experimente durchzuführen.					
Angebotszyklus:		einmal pro Jahr (Beginn mit der Vorlesung im Sommersemester)			
Dauer des Moduls:		2 Semester			
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:		Der Leistungsnachweis zur Vorlesung ist Voraussetzung für die Teilnahme am Seminar und am Praktikum.			
Organisatorisches:		Für das Praktikum ist eine Anmeldung erforderlich. Die Praktikumsregularien werden zu Beginn des Praktikums bekannt gegeben.			
Studiennachweise (Teilnahme- / Leistungsnachweise):		regelmäßige Teilnahme am Seminar Leistungsnachweis zum Praktikum (siehe Praktikumsregularien)			
kumulative Modulprüfung / Prüfungsform:		Vorlesung: Abschlussklausur Seminar: Referat Praktikum: Durchführung und Dokumentation der Experimente; sie werden gleichermaßen bewertet.			
Voraussetzung für die Vergabe der CP:		bestandene Modulteilprüfungen			
Herkunft des Moduls:		Bachelorstudiengang Biophysik			
Lehrveranstaltungen					
	Typ	SWS	Semester / CP		
			1	2	3 – 6
Einführung in die Biophysik	V	3			4
Biophysik Wahlpflichtfach	S	1			2
Biophysik Wahlpflichtfach	P	4			6