

Wahlpflichtmodule, die keinem Pflichtbereich zugeordnet sind

Advanced Chemical Biology	Wahlpflichtmodul	4 oder 8 CP				
<p>Inhalte: <u>Vorlesung:</u> fortgeschrittene Aspekte der DNA/RNA- und Proteinsynthese und -analytik; moderne diagnostische und spektroskopische Methoden zur Untersuchung der Biopolymere und zum Verständnis ihrer Funktion; DNA-Analoga und deren Herstellung; Antisense-Strategie; RNA-Interferenz; miRNAs; Antagomirs; RNA splicing; RNA editing; Aptamere; Ribozyme; Riboswitches; Ladungstransport in DNA; DNA-Reparatur; Photoschäden von Nucleinsäuren und deren Reparatur; nucleic acid structural probing (SHAPE, footprinting, RNase digest); Polyketide; Proteine mit nichtnatürlichen Aminosäuren <u>Praktikum:</u> grundlegende Methoden der Manipulation und Charakterisierung von DNA und Proteinen; Proteinexpression; Zellkultur- und Ligandenbindungsstudien</p>						
<p>Qualifikationsziele und Kompetenzen: Die Studierenden erhalten einen Einblick in fortgeschrittene Themen und aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der Chemischen Biologie mit speziellem Fokus auf Nucleinsäure-basierten Methoden. Dazu gehören moderne diagnostische und spektroskopische Methoden zur Untersuchung der Biopolymere und zum Verständnis ihrer Funktion.</p>						
Angebotszyklus:	einmal pro Jahr					
Dauer des Moduls:	1 Semester					
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:	keine					
Organisatorisches:	empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse der Chemischen Biologie Es ist möglich, nur an der Vorlesung oder nur am Praktikum teilzunehmen. Zur Vertiefung des Vorlesungsstoffs findet eine Übung statt; sie ist in die Vorlesung integriert. Das Praktikum findet als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit statt. Dafür ist eine Anmeldung erforderlich. Die Praktikumsregularien werden zu Beginn des Praktikums bekannt gegeben.					
Studiennachweise (Teilnahme- / Leistungsnachweise):	Leistungsnachweis zum Praktikum (siehe Praktikumsregularien)					
kumulative Modulprüfung / Prüfungsform:	Vorlesung: Abschlussklausur Praktikum: Protokoll					
Voraussetzung für die Vergabe der CP:	eine bzw. zwei bestandene Modul(teil)prüfungen					
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen:						
Lehrveranstaltungen	Typ	SWS	Semester / CP			
			1	2	3	4
Advanced Chemical Biology	V + Ü	2	4			
Chemische Biologie	P	4	4			