

Chemische Biologie I		Pflichtmodul		5 CP					
<b>Inhalte:</b>									
Bausteine und Strukturen von DNA/RNA; Wechselwirkungen mit DNA/RNA; Festphasensynthese (modifizierter) DNA und RNA; Nukleinsäure-Chips; Enzyme zur Prozessierung von DNA; DNA-Replikation, Transkription (und deren Regulation); Klonieren; diverse Trennungsmethoden für DNA/RNA/Proteine; Blotting; PCR; FRET; Molekulare Beacons; Sanger-Sequenzierung; Dideoxysequenzierung; Deep Sequencing; DNA-Schmelzpunkte; DNA stains; Bausteine und Strukturen von Proteinen; Festphasensynthese von Peptiden; Native Chemical Ligation; Translation; Fusionsproteine; Proteinreinigung; Bausteine von Kohlenhydraten; Kohlenhydratsynthesen; Schutzgruppenstrategien									
<b>Qualifikationsziele und Kompetenzen:</b>									
Die Studierenden erhalten ein elementares Verständnis der Bausteine und Strukturen der drei Naturstoffklassen Nukleinsäuren, Proteine und Kohlenhydrate und können Vorschläge zu deren chemischer und biologischer Synthese machen. Sie verstehen ferner ausgewählte Methoden zu deren Analyse und Modifikation und sind in der Lage, diese auf gegebene Fragestellungen anzuwenden.									
<b>Angebotszyklus:</b>		einmal pro Jahr (im Wintersemester)							
<b>Dauer des Moduls:</b>		1 Semester							
<b>Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:</b>		keine							
<b>Organisatorisches:</b>		Zur Vertiefung des Vorlesungsstoffs findet eine Übung statt. Es wird erwartet, dass sich die Studierenden daran aktiv beteiligen.							
<b>Studiennachweise (Teilnahme- / Leistungsnachweise):</b>		keine							
<b>Modulabschlussprüfung / Prüfungsform:</b>		Klausur							
<b>Voraussetzung für die Vergabe der CP:</b>		bestandene Modulabschlussprüfung							
<b>Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen:</b>									
<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>Semester / CP</b>					
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Chemische Biologie I		V + Ü	2 + 1					5	