

## Biochemie (T2SHE2031)

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
Sicherheitswesen	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Biochemie	Deutsch	T2SHE2031	1	Prof. Dr. Wolfgang Kraut

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
		Kernmodul	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Labor, Vorlesung, Übung
Lernmethoden	Laborarbeit, Lehrvortrag, Diskussion

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Klausur	Standardnoten	120

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
150,0	60,0	90,0	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
<b>Sachkompetenz</b>	- Rolle der Stoffwechselzyklen kennen und beschreiben - Kennenlernen molekularbiologischer Arbeitsmethoden und deren theoretischer Hintergründe Arbeitsmethoden
<b>Selbstkompetenz</b>	- Medizinische Sachverhalte (Stoffwechsel, Störungen) verstehen, nachvollziehen, erläutern können - Verstehen von Sicherheits- und Arbeitsschutzmaßnahmen im Labor und in der industriellen Produktion
<b>Sozial-ethische Kompetenz</b>	Verstehen molekularer Prozesse und ihre Wirkung und Ausprägung auf Lebewesen und die menschliche Gesundheit
<b>Übergreifende Handlungskompetenz</b>	Verstehen von Sicherheits- und Arbeitsschutzmaßnahmen im Labor und in der industriellen Produktion und ihrer Umsetzung

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
<b>Einführung Gentechnik</b> - Grundlagen der Molekularbiologie - Chancen und Risiken der Gentechnik - Biotechnologische Anwendungen - Aspekte der molekulare Medizin, Strahlenbiologie und Krebsentstehung	<b>18,0</b>	<b>27,0</b>
<b>Grdl. Biochemie</b> - Biochemische Stoffklassen - Enzyme und Biokatalyse - Stoffwechselprozesse - Biologische Risiken - Analytik in org. Chemie, Biochemie	<b>30,0</b>	<b>45,0</b>
<b>Labor Biochemie</b> - Laborübungen zur Vertiefung der Lernziele des Moduls	<b>12,0</b>	<b>18,0</b>

## Literatur

- Gentechnik: Grundlagen, Methoden und Anwendungen; A.Reineke; Utb
- spezielle Unterlagen des Dozenten
- Mortimer (Siehe Chemie I)
- Biochemie, L. Stryer, Spektrum Verlag
- Biochemie, Grundlagen und Experimente. Follmann, Hartmut, Teubner Verlag.
- Duale Reihe: Biochemie, Rassow, Hauser, Netzker, Deutzmann, Thieme, Stuttgart
- Versuchsbeschreibung und darin genannte spezielle Literatur

## Besonderheiten

Der Modul kann 1 SWS betreutes Selbststudium enthalten