

Modulbezeichnung	Bioverfahrenstechnik 1	
Semester	5	
ECTS-Punkte (Dauer)	7 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	75 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	#Klausur Fermentationstechnik (praktikumsrelevanter Teil muss bestanden sein) #Modul Biochemie, #Modul PC I + II für BT, #Mikrobiologie 1-Klausur und Praktikum	
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BaBTBI	
Prüfungsform und -dauer	Experimentelle Arbeiten mit Kolloq und Protokollen	
Lehr- und Lernmethoden	Praktikum	
Modulverantwortlicher	K. Scharfenberg	
Qualifikationsziele	Entwicklung grundlegender Fertigkeiten im praktischen Umgang mit Bioreaktoren und zugehöriger Peripherie sowie der MSR- und Steriltechnik; Verständnis für Ablauf von Fermentationen in verschiedenen Reaktoren. Durch Versuchsprotokollierung erwerben die Studierenden Erfahrungen in Auswertung u. Darstellung experimenteller Daten, deren Bewertung und der Interpretation von Ergebnissen. Die Lehrveranstaltung dient zur Vorbereitung auf das zweite Pflicht-Praktikum für Fortgeschrittene im BT-Schwerpunkt.	
Lehrinhalte	Arbeitssicherheit im Biotech-Labor, Vorbereitungen zur Kultivierung in technischen Systemen; Ablaufplanung biotechnologischer Verfahren (Simulation u. konkrete Bsp. im kleinen Maßstab); Medienherstellung und Materialvorbereitung; Erfassung mikrobiellen Wachstums (Off- und Online-Parameter); MSRTechnik bei mikrobiologischen Prozessen (spezielle Versuche an den einzelnen Geräten sowie den Einsatz begleitend); Massentransfer im Multiphasensystem (kLa-Bestimmung; Mischzeiten)	
Literatur	Praktikumsskript Literaturempfehlungen der Vorlesungen Fermentationstechnik und angewandte Mikrobiologie	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
K. Scharfenberg, R. Habermann	Bioverfahrenstechnik 1	5