

Modulbezeichnung	Bioverfahrenstechnik I	
Semester	5	
Dauer	1 Semester	
Art	Pflichtfach	
ECTS-Punkte	7	
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	Fundierte Grundlagenkenntnisse durch Abschluss der Module Mikrobiologie, Mikrobiologie Praktikum, Biochemie sowie Fermentationstechnik	
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BaBTBI	
Prüfungsform und -dauer	Experimentelle Arbeit	
Lehr- und Lernmethoden	Praktikum	
Modulverantwortlicher	K. Scharfenberg	
Qualifikationsziele	Entwicklung grundlegender Fertigkeiten im praktischen Umgang mit Bioreaktoren u.zugehöriger Peripherie sowie der MSR- u. Steriltechnik; Verständnis für Ablauf von Fermentationen in verschiedenen Reaktoren. Durch Erstellen von Protokollen erwerben die Studierenden Praxis in Auswertung u. Darstellung experimenteller Daten und deren Bewertung. Die Lehrveranstaltung dient zur Vorbereitung auf das zweite Praktikum für Fortgeschrittene.	
Lehrinhalte	Sicherheit im Biotech-Labor, Vorbereitungen zur Kultivierung in technischen Systemen; Ablaufplanung biotechnologischer Verfahren (Simulation u. konkrete Bsp. im kleinen Maßstab); Medienherstellung u.Materialvorbereitung; Erfassung mikrobiellen Wachstums (Off- und Online-Parameter); MSR-Technik bei mikrobiologischen Prozessen (spezielle Versuche an den einzelnen Geräten sowie den Einsatz begleitend); Massentransfer im Multiphasensystem (kLa-Bestimmung; Mischzeiten)	
Literatur	Praktikumsskript Literaturempfehlungen der (angewandten) Mikrobiologie und Fermentationstechnik	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
K. Scharfenberg	Bioverfahrenstechnik I	6