

Modulbezeichnung	Fermentationstechnik		
Semester	3-4		
ECTS-Punkte (Dauer)	6 (2 Semester)		
Art	Pflichtfach		
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium		
Voraussetzungen (laut BPO)			
Empf. Voraussetzungen			
Verwendbarkeit	BaBTBI		
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2 h		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung		
Modulverantwortlicher	K. Scharfenberg		
Qualifikationsziele	<p>Erwerben eines grundlegenden Verständnisses über den technischen Aufbau von Kultivierungssystemen u. darin ablaufenden biologischen u. technischen Phänomenen; Verständnis über den Ablauf von Fermentationen sowie zur notwendigen Datenerfassung, Auswertung u. Darstellung (verschiedene Verfahrensformen); Aufbau von Fertigkeiten zur Analyse und Bewertung der Prozesse mit Hilfe weiterführender Berechnungen; die Lehrveranstaltung dient zur Vorbereitung auf das erste Bioverfahrenstechnikpraktikum.</p>		
Lehrinhalte	<p>Grundlagen zur Kultivierung von Mikroorganismen in technischen Systemen; Energetik, Wachstumsbedingungen, Stoffwechsel u. Produktbildung, Medienkomposition, Ablauf biotechnologischer Verfahren, Erfassung u. Darstellung des mikrobiellen Wachstums, Kinetik des mikrobiellen Wachstums, Klassifizierung u. Darstellung v. Reaktorbetriebsweisen, Grundlegende reaktionskinetische Modelle für Verbrauch u. Bildung, Transportprozesse in Reaktoren; in Übungen während der Vorlesung werden diese Kenntnisse vertieft.</p>		
Literatur	<p>Präsentationsmaterial/Skript der Vorlesung Hass u. Pörtner: Praxis der Prozesstechnik, 2009 und weitere Literatur gem. Skript</p>		
Lehrveranstaltungen			
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	
K. Scharfenberg	Fermentationstechnik 1	2	
K. Scharfenberg	Fermentationstechnik 2	2	