

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Fermentationstechnik</b>	
<b>Semester</b>	3-4	
<b>Dauer</b>	2 Semester	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>ECTS-Punkte</b>	6	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Mikrobiologie	
<b>Verwendbarkeit</b>	BaBTBI	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 2 h o. mündl. Prüfung nach Wahl des Prüfers	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung	
<b>Modulverantwortlicher</b>	K. Scharfenberg	
<b>Qualifikationsziele</b>	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.	
<b>Lehrinhalte</b>	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.	
<b>Literatur</b>	Präsentationsmaterial/Skript der Vorlesung Mutzall, K.: Einführung in die Fermentationstechnik; Behr's Verlag, Hamburg, 1993 Hass u. Pörtner: Praxis der Prozesstechnik, 2009	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
K. Scharfenberg	Fermentationstechnik 1	2
K. Scharfenberg	Fermentationstechnik 2	2