

Modulbezeichnung	Aufarbeitung	
Modulbezeichnung (eng.)	Downstream Processing	
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	3 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 60 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	Keine	
Empf. Voraussetzungen	Verfahrenstechnik	
Verwendbarkeit	BBT, BBTPV, BNPT, BNPTPV	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,0 h oder mündliche Prüfung (Prüfungsleistung)	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortliche(r)	R. Habermann	
<p>Qualifikationsziele Die Studierenden können am Ende des Semesters ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die physikalischen Grundlagen auf das Downstream Processing übertragen • die physikalischen Grundlagen und die Funktionsweise der Prozesse des Downstream Processings analysieren • geeignete Maschinen und Apparate auswählen, grob dimensionieren und optimieren <p>indem sie ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • selbständig Aufgabenstellung der Aufarbeitung modularisieren und kreativ lösen • Informationen sich beschaffen und diese auswerten • einfache physikalische Modelle auf komplexe Aufbereitungsprozesse adaptieren <p>um damit später ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitungsprozesse sicher durchführen zu können • Aufbereitungsprozeduren biotechnologischer Produkte bewerten und gestalten zu können • Optimierungspotenziale aufdecken zu können 		
<p>Lehrinhalte Fermentationseinfluss auf die Zielstoffisolierung. Abtrennung mittels Klassier- und Filtrationsverfahren. Zellaufschluss durch Kugelmühle. Hochdruckhomogenisator und Ultraschall. Produktanreicherung und -reinigung mithilfe von Extraktion, thermischer Konzentrierung, Kristallisation und Chromatographie. Kontakt-, Strahlungs- und Konvektionstrocknung.</p>		
<p>Literatur Vorlesungsmanuskript und ergänzendes Material Fachliteratur W. Storhas: Bioverfahrensentwicklung, Wiley-VCH, Weinheim, 2013 H. Chmiel: Bioprozesstechnik, Springer Spektrum, Berlin, 2018</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
R. Habermann	Aufarbeitung (Vorlesung)	2