

STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul					
Code				Studienjahr	Studiensemester
MBT332				3	6
Bezeichnung	VL	UE	LU	ECTS	
Verfahrenstechnik und Anlagenbau für Biotechnologen I	2	1	0	6	
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Molekulare Biotechnologie				
Lehr- und Lernformen	Präsenzlehre				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Verständnis für die industrielle Anwendung biologischer Prozesse.				
Lerninhalte	Bioreaktionstechnik Immobilisierung von Biokatalysatoren Stofftransport Wärmetransport Bioreaktoren Reaktorkonstruktion und periphere Einheiten Reinigung und Sterilisation				
Teilnahmevoraussetzungen	-				
Koordination	Prof. Dr. Hans-Jürgen Koepp-Bank				
Vortragende(r)	Prof. Dr. Hans-Jürgen Koepp-Bank				
Mitwirkende(r)	Wiss. Mit. Şeyma İş				
Praktikumsstatus	-				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	Chmiel H. (2018): Bioprozesstechnik. Berlin: Springer Spektrum Dutta R. (2008): Fundamentals of Biochemical Engineering. Berlin: Springer Shuler M.L. & Kargi F. (2002): Bioprocess Engineering. Upper Saddle River: Prentice-Hall Storhas W. (2013): Bioverfahrensentwicklung. Weinheim: Wiley-VCH Vorlesungsskript				
Weitere Quellen					
Lernmaterialien					
Dokumente					
Hausaufgaben					
Prüfungen					
Zusammensetzung des Moduls					

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Mathematik und Grundlagenwissenschaften		%
Ingenieurwesen	40	%
Konstruktionsdesign	10	%
Sozialwissenschaften		%
Erziehungswissenschaften		%
Naturwissenschaften	50	%
Gesundheitswissenschaften		%
Fachkenntnis	100	%

Bewertungssystem

Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1	20
Quiz	0	0
Hausaufgaben	0	0
Anwesenheit	0	0
Übung	0	0
Projekte	0	0
Abschlussprüfung	1	80
Summe		100

ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand

Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	13	3	39
Selbststudium	13	6	78
Hausaufgaben	-	-	-
Präsentation / Seminarvorbereitung	-	-	-
Zwischenprüfungen	1	9	9
Übung	3	10	30
Labor	-	-	-
Projekte	-	-	-
Abschlussprüfung	1	10	10
Summe Arbeitsaufwand			166
ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)			6

Lernergebnisse

1	Arbeitsmechanismen von Bioreaktoren verstehen.
2	Verständnis biologischer Prozesse in industriellen Anwendungen.

Wöchentliche Themenverteilung

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

1	Bioreaktionstechnik
2	Bioreaktionstechnik
3	Bioreaktionstechnik
4	Immobilisierung von Biokatalysatoren
5	Stofftransport
6	Wärmetransport
7	Bioreaktoren
8	Übungen zur Bioverfahrenstechnik (Präsenz)
9	Bioreaktoren
10	Reaktorkonstruktion und periphere Einheiten
11	Reaktorkonstruktion und periphere Einheiten
12	Reinigung und Sterilisation
13	Reinigung und Sterilisation

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	4	5	5	3	5	4
2	5	4	5	5	3	5	4

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=en&curSunit=5707>

Erstellt von: Wiss. Mit. Şeyma İş

Datum der Aktualisierung: 24.07.2023