

## STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul					
Code		Studienjahr		Studiensemester	
MBT222		2		4	
Bezeichnung		VL	UE	LU	ECTS
Molekulare Biotechnologie I		2	1	2	6
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Molekulare Biotechnologie				
Lehr- und Lernformen	Face-to-Face Lehrvortrag				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die verschiedenen Gebiete der Biotechnologie mit Anwendungsbeispielen aus den einzelnen Bereichen. Sie lernen die wichtigsten biotechnologisch genutzten Produzenten und Modellorganismen kennen und entwickeln ein erstes Verständnis für Optimierungsverfahren. Hierbei werden auch Fermentertechnologien und gängige Aufarbeitungs- und Reinigungsmethoden angesprochen.				
Lerninhalte	Überblick über die verschiedenen Gebiete der Biotechnologie (rote, grüne, weiße Biotechnologie) Biotechnologisch genutzte Organismen Selektion von Hochproduzenten Grundlagen der biotechnologischen Produktion (verwendete Substrate, Fermentertechnologie, Reinigung biotechnologischer Produkte) Beispiele zur Herstellung biotechnologischer Produkte (verschiedene Lebensmittel, Antibiotika, Abwasserbehandlung, Biogas, Enzyme, Bioleaching, Bioplastik etc.)				
Teilnahmevoraussetzungen	Keine				
Koordination	Dr. Heidi ZINECKER				
Vortragende(r)	Dr. Heidi ZINECKER				
Mitwirkende(r)	Wiss. Mit. Betül ULUCA, Wiss. Mit. Melis IŞIK TOKSOY				
Praktikumsstatus	Keine				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	Vorlesungsmaterial Auszüge aus R. Renneberg, V. Berkling, „Biotechnologie für Einsteiger“, Spektrum Akademischer Verlag (oder englische Ausgabe)				
Weitere Quellen	-				
Lernmaterialien					
Dokumente	-				

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE  
MODULBESCHREIBUNG**

Hausaufgaben	-		
Prüfungen	-		
<b>Zusammensetzung des Moduls</b>			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	-	%	
Ingenieurwesen	10	%	
Konstruktionsdesign	-	%	
Sozialwissenschaften	-	%	
Erziehungswissenschaften	-	%	
Naturwissenschaften	90	%	
Gesundheitswissenschaften	-	%	
Fachkenntnis	100	%	
<b>Bewertungssystem</b>			
<b>Aktivität</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Gewichtung in Endnote (%)</b>	
Zwischenprüfungen	1	20	
Quiz	0	0	
Hausaufgaben	0	0	
Anwesenheit	0	0	
Übung	0	0	
Projekte	1	40	
Abschlussprüfung	1	40	
	<b>Summe</b>	<b>100</b>	
<b>ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand</b>			
<b>Aktivität</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Dauer</b>	<b>Gesamtaufwand (Stunden)</b>
Vorlesungszeit	14	3	42
Selbststudium	14	4	56
Hausaufgaben	0	0	0
Präsentation / Seminarvorbereitung	0	0	0
Zwischenprüfungen	1	10	10
Übung	0	0	0
Labor	10	2	20
Projekte	1	10	10
Abschlussprüfung	1	10	10
	<b>Summe Arbeitsaufwand</b>	<b>148</b>	
	<b>ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)</b>	<b>5</b>	

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE  
MODULBESCHREIBUNG**

**Lernergebnisse**

1	Kenntnisse in verschiedenen Bereichen der Biotechnologie
2	Die Fähigkeit, das Wissen der Grundlagenwissenschaften auf Anwendungen in der Biotechnologie anzuwenden
3	Verständnis für biotechnologische Geräte

**Wöchentliche Themenverteilung**

1	Bereiche der Biotechnologie (Rote, Grüne und Weiße Biotechnologie)
2	Modellorganismen I
3	Modellorganismen II
4	Auswahl von Hochleistungsorganismen
5	Grundlagen der biotechnologischen Produktion
6	Fermentationstechnologien
7	Reinigung biotechnologischer Geräte
8	Herstellung von Antibiotika
9	Reinigung von Abwasser
10	Produktion von Biofas und Biokunststoff
11	Enzymproduktion, Bioleaching

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5	5	-	4	4
2	5	5	5	5	-	4	4
3	5	5	5	5	-	4	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. Ogün MORKOÇ

**Datum der Aktualisierung:** 10.05.2022