

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul									
Code	MBT222		Studienjahr	2	Studiensemester	4			
Bezeichnung	Molekulare Biotechnologie I	VL	2	UE	1	LU	2	ECTS	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	-		
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	-	%	
Ingenieurwesen	10	%	
Konstruktionsdesign	-	%	
Sozialwissenschaften	-	%	
Erziehungswissenschaften	-	%	
Naturwissenschaften	90	%	
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	1	40	
Abschlussprüfung	1	40	
	Summe	100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
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
	Summe Arbeitsaufwand	148	
	ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)	5	

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