

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul					
Code				Studienjahr	Studiensemester
MBT201				2	3
Bezeichnung	VL	UE	LU	ECTS	
Zellbiologie	3	1	1	6	
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Molekulare Biotechnologie				
Lehr- und Lernformen	Präsenzlehre				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Die Studierenden sollen ein grundsätzliches Verständnis bezüglich des Aufbaus und der Organisation der tierischen und pflanzlichen Zelle erlangen. Dazu gehören die Zellorganellen, die Organisation und Verpackung der genetischen Information, deren Weitergabe über Meiose und Mitose sowie Protein- und Intramembrantransport. Dies soll dazu dienen, die Verwendung eukaryotischer Systeme in der molekularen Biotechnologie besser zu verstehen..				
Lerninhalte	Struktur und Mechanismen der Zellorganellen und ihre Organisation Mitose und Meiose zur Übertragung genetischer Informationen Methoden zur Untersuchung der Zelle				
Teilnahmevoraussetzungen	-				
Koordination	Wiss. Mit. Dr. Betül Uluca				
Vortragende(r)	Wiss. Mit. Dr. Betül Uluca				
Mitwirkende(r)	Wiss. Mit. Ogün Morkoç				
Praktikumsstatus	-				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	Molekularbiologie der Zelle, Alberts et al., Wiley VCH Molekulare Zellbiologie, Lodish et al., Spektrum Akademischer Verlag				
Weitere Quellen	-				
Lernmaterialien					
Dokumente	-				
Hausaufgaben	-				
Prüfungen	-				
Zusammensetzung des Moduls					
Mathematik und Grundlagenwissenschaften				%	

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Ingenieurwesen	10	%
Konstruktionsdesign		%
Sozialwissenschaften		%
Erziehungswissenschaften		%
Naturwissenschaften	90	%
Gesundheitswissenschaften		%
Fachkenntnis	100	%

Bewertungssystem

Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1	25
Quiz	-	-
Hausaufgaben	4	20
Anwesenheit	-	-
Übung	1	10
Projekte	-	-
Abschlussprüfung	1	45
Summe		100

ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand

Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	13	3	39
Selbststudium	13	6	78
Hausaufgaben	4	3	12
Präsentation / Seminarvorbereitung	-	-	-
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung	13	1	13
Labor	13	1	13
Projekte	-	-	-
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand			159
ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)			6

Lernergebnisse

1	Verständnis der zugrunde liegenden Struktur und Mechanismen tierischer und pflanzlicher Zellen
2	Verständnis der Zellteilung und des Gentransfermechanismus durch Meiose

Wöchentliche Themenverteilung

1	Einführung in die Zelle: Prokaryoten und Eukaryoten sowie Zellchemie Speicherung genetischer Informationen in der Zelle
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

2	Struktur und Funktionen der Zellmembran - Zellwand
3	Kompartimentierung der Zelle und Proteinsortierung
4	Intrazellulär Membran Transport - Vesikeltransport
5	Funktionen von Mitochondrien und Chloroplasten
6	Zellsignalübertragung
7	Das Cytoskelett
8	Zellzyklus – Mitose - Kontrolle der Zellteilung
9	Zellteilung durch Meiose
10	Degradation von Proteinen und Organellen, Programmierter Zelltod
11	Zellverbindungen und die extrazelluläre Matrix
12	Molekulare Grundlagen von Stammzellen und Krebs
13	Techniken und Methoden für die Untersuchung von Zellen

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	2	3	3	-	-	2	-
2	2	3	3	-	-	2	-

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. Dr. Betül Uluca
Datum der Aktualisierung:	14.08.2023