

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul					
Code		Studienjahr		Studiensemester	
BIO111		1		1	
Bezeichnung		VL	UE	LU	ECTS
Biologie		2	1	2	6
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Molekulare Biologie				
Lehr- und Lernformen	Face-to-Face Lehrvortrag				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Ausgehend von einer Einführung zur eukaryotischen Zelle erlernen die Studierenden Grundlagen des Aufbaus und der Diversität von höheren Tieren und Pflanzen mit einem Schwerpunkt auf Strukturen, Gewebe und Organen und deren strukturgebenden Prinzipien				
Lerninhalte	1) Einführung in die Mikro- und Zellbiologie 2) Zelluläre Grundlagen des Lebens 3) Chemische Elemente des Aufbaus und der Funktion von pflanzlichen und tierischen Zellen 4) Aufbau und Funktion der Zellmembran 5) Zelluläre Energiegewinnung: Photosynthese, Zellatmung 6) Steuerung der zellulären Aktivität 7) Zellvermehrung 8) Genetische Grundlagen des Lebens				
Teilnahmevoraussetzungen	-				
Koordination	Dr. Ayşe Hande Nayman				
Vortragende(r)	Dr. Ayşe Hande Nayman				
Mitwirkende(r)	Wiss. Mit. Semih Alpsyoy, Wiss. Mit. Şeyma İş				
Praktikumsstatus	-				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	1) Biology (Textbook) N. A. Campbell, J. B. Reece, L. A. Urry, M. L. Cain, S. A. Wasserman, P. V. Minorsky, R. B. Jackson; Pearson Education, Inc.; 2008. 2) Biology, Neil A. Campbell /Jane B. Reece, Pearson Publishing 3) Biology, Purves, 2012, Jürgen Markl (ed.) Springer International Publishing				
Weitere Quellen					
Lernmaterialien					
Dokumente					
Hausaufgaben					
Prüfungen					
Zusammensetzung des Moduls					

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Mathematik und Grundlagenwissenschaften			%
Ingenieurwesen			%
Konstruktionsdesign			%
Sozialwissenschaften			%
Erziehungswissenschaften			%
Naturwissenschaften	100		%
Gesundheitswissenschaften			%
Fachkenntnis			%
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl		Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1		35
Quiz	0		0
Hausaufgaben	2		15
Anwesenheit	0		0
Übung	0		0
Projekte	0		0
Abschlussprüfung	1		50
		Summe	100
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	2	28
Selbststudium	14	1	14
Hausaufgaben	2	20	40
Präsentation / Seminarvorbereitung	0	0	0
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung	14	2	28
Labor	0	0	0
Projekte	0	0	0
Abschlussprüfung	1	2	2
		Summe Arbeitsaufwand	114
		ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)	4
Lernergebnisse			
1	Studierende können die grundlegenden Begriffe der Biologie definieren.		
2	Studierende können den Beitrag physikalischer und chemischer Prinzipien zur Biologie erklären.		

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

3	Studierende können die Bausteine lebender Organismen, die Zellarchitektur und deren Organellen einschließlich ihrer Funktionen definieren.
4	Studierende können die Grundprinzipien, die den Betrieb lebender Systeme auf molekularer, zellulärer, organ- und organismischer Ebene gewährleisten, erklären.
5	Studierende können die grundlegenden Mechanismen, die die Übertragung von Merkmalen und die Entstehung von Arten steuern, definieren.
6	Studierende können biologische Grundlagen auf andere naturwissenschaftliche Gebiete übertragen.

Wöchentliche Themenverteilung

1	Chemische Grundlagen des Lebens
2	Einführung in die Biologie und Schlüsselthemen der Biologie
3	Wasser und Leben/Kohlenstoff und die molekulare Vielfalt des Lebens
4	Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle
5	Zellen und ihre Organellen/Struktur und Funktion biologischer Membranen
6	Einführung in den Stoffwechsel/Zellatmung und Fermentation
7	Photosynthese
8	Zellzyklus, Mitose, Meiose
9	Übertragung genetischer Merkmale/Vom Gen zum Protein
10	Regulation der Genexpression
11	Viren/Gentechnik in der Biotechnologie
12	Evolutionstheorie/Entstehung von Arten
13	Einführung in Pflanzen und Pflanzenphysiologie
14	Einführung in Tiere und Tierphysiologie

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	3	5	3	2	0	5
2	5	3	0	3	2	0	5
3	5	3	0	3	2	0	5
4	5	3	0	3	2	0	5
5	5	3	0	3	2	0	5
6	5	3	5	3	2	5	5

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: 28.04.2022