

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	Präsenzlehre			
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	-			
Vortragende(r)	-			
Mitwirkende(r)	Wiss. Mit. Semih Alpsoy, Wiss. Mit. Rumeysa Fayetörbay			
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				

**STUDIENGANG MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften		%	
Ingenieurwesen		%	
Konstruktionsdesign		%	
Sozialwissenschaften		%	
Erziehungswissenschaften		%	
Naturwissenschaften	100	%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis		%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	40	
Quiz	0	0	
Hausaufgaben	0	0	
Anwesenheit	0	0	
Übung	0	0	
Projekte	0	0	
Abschlussprüfung	1	60	
Summe		100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	13	2	26
Selbststudium	13	6	78
Hausaufgaben	1	10	0
Präsentation / Seminarvorbereitung	0	0	0
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung	13	1	13
Labor	13	2	26
Projekte	0	0	0
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand			157
ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)			6
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	Einführung in die Biologie und Schlüsselthemen der Biologie - Chemische Grundlagen des Lebens
2	Wasser und Leben/Kohlenstoff und die molekulare Vielfalt des Lebens
3	Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle
4	Zellen und ihre Organellen/Struktur und Funktion biologischer Membranen
5	Einführung in den Stoffwechsel/Zellatmung und Fermentation
6	Photosynthese
7	Zellzyklus, Mitose, Meiose
8	Übertragung genetischer Merkmale/Vom Gen zum Protein
9	Regulation der Genexpression
10	Viren/Gentechnik in der Biotechnologie
11	Evolutionstheorie/Entstehung von Arten
12	Einführung in Pflanzen und Pflanzenphysiologie
13	Einführung in Tiere und Tierphysiologie

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	3	3	0	0	0	0	5
2	3	3	3	0	0	0	5
3	3	3	0	0	0	0	5
4	3	3	0	0	0	0	5
5	3	3	0	0	0	0	5
6	3	3	5	0	0	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. Dr. Betül Uluca

Datum der Aktualisierung: 14.08.2023