

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
BIO111	1			1
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Biyoloji	2	1	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Moleküler Biyoteknoloji			
Eğitim Türü	Yüz Yüze			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Ökaryotik hücreye girişle başlayarak öğrenciler, yapılar, dokulara ve organlara ve bunların yapılandırma ilkelerine vurgu yaparak daha yüksek ve karmaşık yapıdaki hayvanların ve bitkilerin yapısı ve çeşitliliğinin temellerini öğrenirler.			
Dersin İçeriği	1) Mikro- ve hücre biyolojisine giriş 2) Yaşamın hücresel temelleri 3) Bitki ve hayvan hücrelerinin yapı ve fonksiyonunun kimyasal unsurları 4) Hücre membranının yapısı ve işlevi 5) Hücresel enerji üretimi: fotosentez, hücresel solunum 6) Hücresel aktivitenin denetimi 7) Hücre üremesi 8) Yaşamın genetik temelleri			
Ön Koşulları	-			
Dersin Koordinatörü	-			
Dersi Verenler	-			
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Semih Alpsyoy, Arş. Gör. Rumeysa Fayetörbay			
Dersin Staj Durumu	-			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	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			
Diğer Kaynaklar				
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Sınavlar			
Dersin Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler		%	
Mühendislik Bilimleri		%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri	100	%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	40	
Kısa Sınav	0	0	
Ödev	0	0	
Devam	0	0	
Uygulama	0	0	
Proje	0	0	
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
	Toplam	100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	13	2	26
Sınıf Dışı Ç. Süresi	13	6	78
Ödevler	1	10	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	13	1	13
Laboratuvar	13	2	26
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
		Toplam İş Yüğü	157
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	6
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1	Biyolojinin temel kavramlarını tanıır.		
2	Fiziksel ve kimyasal esasların biyolojiye olan katkısını açıklar.		

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

3	Canlıların yapı taşlarını, hücre yapısı ve organellerini işlevleriyle tanımlar.
4	Canlıların işleyişini sağlayan temel prensipleri molekül, hücre, organ ve organizma seviyelerinde açıklar.
5	Kalıtım ve türlerin oluşumuna dair temel mekanizmaları tanımlar.
6	Biyolojik prensipleri fen bilimlerinin diğer dallarına uygulayabilir.

Ders Konuları

1	Biyolojiye giriş - Yaşamın kimyasal temelleri
2	Su ve yaşam/Karbon ve yaşamın moleküler çeşitliliği
3	Biyolojik makromoleküllerin yapı ve işlevi
4	Hücre ve organelleri/Biyolojik membranların yapı ve işlevleri
5	Metabolizmaya giriş/Hücre sel respirasyon ve fermentasyon
6	Fotosentez
7	Hücre döngüsü, mitoz, mayoz
8	Kalıtım/Genden proteine
9	Gen aktivitesinin ayarlanması
10	Virüsler/Biyoteknolojide genetik metotlar
11	Evrin teorisi/Türlerin oluşumu
12	Bitkilere ve bitki fizyolojisine giriş
13	Hayvanlara ve hayvan fizyolojisine giriş

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (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

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5707>

Hazırlayan: Arş. Gör. Dr. Betül Uluca

Güncelleme Tarihi: 14.08.2023