

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	Örgün Eğitim			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Ökaryotik hücreye girişle başlayarak öğrenciler, yapılara, 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	Dr. Ayşe Hande Nayman			
Dersi Verenler	Dr. Ayşe Hande Nayman			
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Semih Alpsoy, Arş. Gör. Şeyma İş			
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				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

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	35
Kısa Sınav	0	0
Ödev	2	15
Devam	0	0
Uygulama	0	0
Proje	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
	Toplam	100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	2	20	40
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
		Toplam İş Yüğü	114
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	4

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Biyolojinin temel kavramlarını tanıır.
2	Fiziksel ve kimyasal esasların biyolojiye olan katkısını açıklar.
3	Canlıların yapı taşlarını, hücre yapısı ve organellerini işlevleriyle tanıımlar.

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

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

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (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

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. Şeyma İş

Güncelleme Tarihi: 28.04.2022