



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Moleküler Biyoteknoloji	MBG4412	2	2	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
----------------------------	--------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Esra Yüca
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Esra Yüca
------------------	-----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencilerin modern biyoteknolojinin moleküler biyoloji ile bağlantısını kavrayarak tıp ve endüstriyel moleküler uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak
--------------	---

Dersin İçeriği	Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi, moleküler biyoloji ile bağlantısı, biyoproses ve biyoteknoloji, fermentasyon teknolojisi, rekombinant protein üretimi, protein mühendisliği, immunoteknoloji, aşı ve antibiyotikler, sentetik biyoloji, tasarım hücreler
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Dersin sonunda öğrenciler modern biyoteknolojinin moleküler biyoloji ile ilişkisini kavrayacaktır.
2	Öğrenciler moleküler biyoteknolojinin tıp ve endüstriyel uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan yöntemler hakkında detaylı bilgi sahibi olacaktır.
3	Öğrenciler biyoteknolojik proseslerde hücre üretme yöntemleri, sentetik biyoloji ve tasarım hücreler konusunda bilgi sahibi olacaktır.
4	Öğrenciler rekombinant teknoloji konusunu öğreneceklerdir.
5	Öğrenciler immunoteknolojide biyoteknolojik uygulamaları öğreneceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2, Ders kitabı 3
2	Moleküler Klonlama	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2, Ders kitabı 3
3	Rekombinant DNA teknolojisi, prokaryotik ve ökaryotik mikroorganizmalar	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2, Ders kitabı 3
4	Biyoteknolojik proseslerde hücre üretme yöntemleri	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2

5	Rekombinant protein üretimi	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2, Ders kitabı 3
6	Sentetik biyoloji	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
7	Minimal hücreler ve tasarım hücreler	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
8	Midterm 1	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
9	Gen düzenleme teknolojileri	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
10	İmmün teknoloji ve biyoteknolojik tanı araçları	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
11	Aşılar	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
12	Ara Sınav 2	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
13	İmmunoterapi ve CAR-T hücreleri	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2
14	Küçük Biyolojik Moleküller	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2, Ders kitabı 3
15	Final	Ders kitabı 1, Ders kitabı 2

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	1	13
Derse Özgü Staj			

Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	6	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			71
Toplam İşyükü / 30(s)			2.37
AKTS Kredisi			2

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----