



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sinyal İleti Yolakları	MBG6120	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Şenay Vural Korkut
Dersi Veren(ler)	Şenay Vural Korkut
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı hücrel sinyal yolaklarının ve sinyal moleküllerinin nasıl farklı yanıtlara neden olduğunu açıklamaktır.
Dersin İçeriği	Sinyal ileti yollarına giriş, Hücrel tepkiler, Sinyal iletimindeki biyokimyasal mekanizmalar, Sinyal iletimi proteinleri, SH2, SH3, PH, sitokin reseptörleri ve antijen reseptörleri, fosforilasyon-defosforilasyon, siklik nükleotidler, fosfatazlar (tirosin fosfatazlar, serin-treonin fosfatazlar), Kinazlar, transkripsiyon faktörleri, steroidler, Ca-sinyal ileti yolu, hücre döngüsü ve apoptosiste görev alan yollar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin sonunda öğrenciler, hücre sinyalleri ve sinyal iletimindeki biyokimyasal mekanizmaları öğreneceklerdir.
2	Öğrenciler hücrel tepkileri öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler sinyal iletimi proteinlerini öğreneceklerdir.
4	Öğrenciler hücre döngüsü ve apoptosiste görev alan yollar hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaklardır.
5	Öğrenciler aynı sinyal molekülünün farklı hedef hücrelerde farklı yanıtları indükleyebileceğini öğreneceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sinyal ileti yollarına giriş	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
2	Hücrel tepkiler	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
3	Sinyal iletimindeki biyokimyasal mekanizmalar	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri

4	Sinyal iletimi proteinleri	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
5	SH2, SH3, PH, sitokinin reseptörleri ve antijen reseptörleri	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
6	SH2, SH3, PH, sitokinin reseptörleri ve antijen reseptörleri	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
7	fosforilasyon-defosforilasyon	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
8	Midterm 1	
9	siklik nükleotidler	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
10	fosfatazlar (tirozin fosfatazlar, serin-treonin fosfatazlar)	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
11	Kinazlar	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
12	transkripsiyon faktörleri, steroidler	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
13	Ca-sinyal ileti yolu	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
14	hücre döngüsü ve apoptosiste görev alan yolaklar	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
15	Final	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	20
Seminer/Workshop	1	10
Ara Sınavlar	1	10
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer	2	10	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			223
Toplam İşyükü / 30(s)			7.43
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----