



## 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 yolaklarına 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 yolaklar
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 yolaklar 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 yolaklarına 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 / Practice or Review	
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	hücre döngüsü ve apoptosiste görev alan yolaklar	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
16	Final	

## 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
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
<b>Toplam İşyükü</b>			223
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.43
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----