

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	3	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	0		
Hücre Sinyal İletim Yolları	MBG-319	Güz	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	3	4
Hazırlayan Kişi	Doç. Dr. Ömer Faruk Karataş					
Ön Koşul Dersleri	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Başlıca hücrel sinyal yollarının öğrenilmesi, ve sinyal yollarının işlevleri hakkında bilgi sahibi olunmasıdır.					
Dersin İçeriği (Kısa tanımı)	Başlıca hücrel sinyal yollarının öğrenilmesi					
Ders Kitabı	Cooper MG., Hausman RE. Çeviri edt. Sakızlı M., Atabey N.: Hücre Moleküler Yaklaşım. 3. Baskı. izmir Tıp Kitapevi, İzmir-2006					

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

No	Yöntem / Teknik	Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Tahtayı kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.					x
2.	Slayt makinesi kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.					x
3.	Öğrenciye araştırma konusu vererek sınıfta öğrenciye konuyu sunmasını istenebilir.		x			
4.	Soru-cevap şeklinde veya öğrenciyi tahtaya kaldırıp soru çözme gibi, yöntemler kullanılabilir.			x		
5.	Bitirme ödevi verilerek öğrencilerin genel bilgileri pekiştirilebilir.	x				
6.	Dersin uygulama dersi (laboratuvar) var ise kontrollü bir şekilde öğrenciye deney yaptırılabilir.					

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI

1 Sinyal İletim molekülleri ve yollarını tanımlayabilme
2 Sinyal yolları arasındaki birliktelik, ayırım ve etkileşimi çözme
3 Hücre sinyal yolları ve Apoptosis konuları ile ilgili tartışabilme
4 Farklı sinyal yollarını detaylı bir şekilde ele alma ve bu yollarındaki sapmaların neden olduğu hastalıkları öğrenme
5 Farklı sinyal yolları ve farklı hastalıklar arasındaki ilişkileri öğrenerek yeni çalışmalar tasarlayabilmek ve araştırmalarında elde ettiği sonuçları yorumlayabilmek

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	Hücre Sinyal İletim Yolları Dersine Giriş
2	Hücre Yüzey Reseptör Çeşitleri
3	Hücre Yüzey Reseptör Çeşitleri-2
4	PI3K-AKT-mTOR yolu
5	MAPK yolu
6	P53 yolu
7	Wnt-B-katenin yolu

8	Wnt-B-katenin yolađı-2
9	Notch Delta yolađı
10	Notch Delta yolađı-2
11	Sonic Hedgehog yolađı
12	JAK STAT yolađı
13	TGF-beta Sinyal yolu
14	Dönem sonu deđerlendirmesi

DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĐLAMAYA YÖNELİK KATKISI

- Alana ait temel kavramların öğrenilmesine yardımcı olmak
- Edinilen bilgi ile diğer dersler arasında ilişki kurulmasına yardımcı olmak
- Mesleki alandaki gelişme katkı sağlamak

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

No	Program Çıktıları	İlişki Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Alanında yer alan temel kavramları anlayıp yorumlayabilme					x
2.	Kazanmış olduğu teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme	x				
3.	Sahip olduğu bilgiyi uygun şekilde aktarabilme		x			
4.	Bulunduđu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabilme	x				
5.	Yazılı ve sözlü olarak kendini ifade edebilme				x	
6.	Elde ettiği sonuçları bilim dünyasına arz edebilme	x				
7.	Kazandığı bilgileri farklı disiplinlerden edindiği bilgilerle birleştirerek yorumlayabilme					x
8.	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme	x				
9.	Etkileşim içerisinde olduğu diğer bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olabilme	x				
10.	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			x		
11.	Alana ait bilgileri bilim etiđi çerçevesinde sosyal ve bilimsel deđişlikleri göz önüne alarak sorgulayabilme	x				
12.	Varsa alanı ile ilgili eğitim sorunlarına duyarlı olup çözüm getirebilme	x				
13.	Mesleki alandaki gelişmelerin yanı sıra sosyal alandaki gelişmeleri takip edebilme, bunlarda aktif olarak rol alabilme	x				
14.	Bilimsel, sosyal, kültürel, dini ve ahlaki değerlere duyarlı olabilme ve kişisel sorumluluk farkındalığı kazanabilme					x

Yeterliliđi Sađlama Düzeyi; 1- Çok Düşük, 2-Düşük, 3-Orta, 4- Yüksek, 5- Mükemmel