

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kanser Hücrelerinde Sinyal İletimi	5104275	Bahar	3+0	3	6

Ön Koşul Dersler	
-------------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Ders Seviyesi	Lisansüstü
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin kanser hücrelerinde sinyal iletim yollarının mekanizmalarını, sinyal moleküllerinin hücresel işlevleri düzenlemedeki rolünü öğrenmeleridir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Kanserlerde yaşama, çoğalma, migrasyon mekanizmalarını öğrenir. 2. Kanserlerde büyüme faktörü ve hormon bağımlı mekanizmaları öğrenir. 3. Kanserlerde reseptörprotein kinazlar ve Reseptör olmayan protein kinazlar ile sinyal iletimini öğrenir. 4. Kanser hücrelerinde çeşitli Protein Kinazlar (A,B ve C) ile sinyal iletimini öğrenir. 5. Kanserhücrelerinde adezyon molekülleri ve sinyal iletimini öğrenir.
Dersin İçeriği	Bu derste, lisansüstü öğrencilerine kanser hücrelerinde Kanserlerde yaşama, çoğalma, migrasyon mekanizmaları, adezyon molekülleri ve sinyal iletimi konularında bilgiler verilmektedir.

Haftalar	Konular
1	Kanserlerde sinyal iletimine giriş
2	Kanser hücrelerinde G protein bağlı reseptörler ile sinyal iletimi
3	Kanserde cAMP sinyali
4	KanserdePI3K/PTEN/AKT sinyali
5	Kanserde Wnt sinyali
6	Kanserde Ras sinyali
7	Ara sınav
8	Kanserde Retinoblastoma tümör süpresörünün rolü
9	Kanserde Rel/NF-KB/IKB Sinyal iletim mekanizması
10	Kanserde STAT sinyal mekanizması
11	Kanserde TGF-Beta sinyal mekanizmasındaki değişiklikler
12	Kanserde Notch sinyal mekanizması
13	Kanserde steroid hormon reseptör sinyali
14	Kanserde hücre ölüm sinyalleri

Genel Yeterlilikler

Kanser hücrelerinde sinyal iletim mekanizmalarını öğrenir.

Kaynaklar

David A. Frank, (2003), *Signal Transduction in Cancer*, Cluver Academic Publishers, USA
Güncel makaleler

Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav : % 40 Final: % 60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11				
ÖÇ1	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5				
ÖÇ2	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5				
ÖÇ3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5				
ÖÇ4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5				
ÖÇ5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5				
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1: Çok Düşük			2: Düşük			3: Orta			4: Yüksek			5: Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kanser Hücrelerinde Sinyal İletimi	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5