

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
KANSER GENETİĞİ	BTEC 514	1-2	3 + 0	3	8

Ön Koşul Dersleri	YOK
--------------------------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	MSc ve PhD
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Dilek Telci
Dersi Verenler	Doç. Dr. Dilek Telci
Dersin Yardımcıları	YOK
STAJ	YOK
Dersin Amacı	Öğrencilere kanser gelişimi ve biyolojisi üzerine moleküler yolakları öğretmek. Öğrencileri kanser tedavisinde kullanılan moleküler hedefli ilaçlar konusunda bilgilendirmek.
Dersin İçeriği	Moleküler kanser biyolojisini etioloji, kanser gelişimi, genetiği, tedavisi ve önlenmesi baz alarak açıklamak. Kanserin doğası, etiolojisi, kanserin oluşma nedenleri (kalıtsal, kimyasal, viral ve çevresel faktörler), kanserde oluşan genetik değişiklikler, onkogenler, tümör baskılayıcı genler, apoptoz ve metastaz .

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Kanser oluşumunun ve gelişiminin temel kavramlarını anlar.	8,9	1,2	A,C
2) Onkogenlerin ve tümör baskılayıcı genlerin kanser gelişimindeki kontrol ve etkilerini mekanizmalarıyla yorumlar.	8	1,2,3	A,C
3) Kanser gelişiminde apoptoz ve yaşam sürdürme sinyal yolaklarının önemini açıklar.	8	1,2,3	A,C
4) Metastaz koordinasyonunu kavrayabilme ve kök hücrelerin kanser gelişimindeki önemini yorumlar.	8	1,2,3	A,C
5) Kanser immunolojisi ve aknsere neden olan mikroorganizmalar hakkında bilgi edinir.	8,9	1,2	A,C
6) Kanser tedavisinde kullanılan klasik ilaçlar ve hedefli ilaçlar konusunda bilgi edinir.	7,8,10	1,2	A,C

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma, 4:Vaka Çalışması
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav , B: Laboratuvar, C: Ödev, D: Proje
DERS İÇERİĞİ	
Hafta Konular	Çalışma Malzemeleri
1	Kanser Biyolojisine Giriş; Kanser gelişimi Ders Kitabı
2	DNA yapısı ve stabilitesi, mutasyon ve DNA hasarı tamir mekanizmaları Ders Kitabı
3	Gen ifadesi regülasyonu Regulation of gene expression Ders Kitabı
4	Büyüme Faktörü Sinyal İletimi Yolağı ve Onkogenler, Hücre Siklusu Ders Kitabı
5	Hücre Büyümesi İnhibasyonu ve tümör baskılayıcı genler Ders Kitabı
6	Dönem ödevi için konu belirleme ve tartışma Ders Kitabı
7	Arasınav I Ders Kitabı
8	Apoptoz Ders Kitabı
9	Ödev konusunda yapılan hazırlıklar üzerinde çalışma Ders Kitabı
10	Kök hücre ve Başkalaşım Ders Kitabı
11	Metastaz Ders Kitabı
12	Enfeksiyon ve Enflamatuvar Yangı Ders Kitabı
13	Kanser Endüstrisi, ilaç gelişimi ve klinik faz deneyleri. Ders Kitabı
14	Kanser Endüstrisi, ilaç gelişimi ve klinik faz deneyleri. Ders Kitabı

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Molecular Biology of Cancer, Lauren Pecorino, 3. baskı.
Diğer Kaynaklar	Uluslararası dergilerde çıkan son yıllara ayit derleme makaleleri

MATERYAL PAYLAŞIMI	
Dökümanlar	Ders notları öğrencilere verilmektedir
Ödevler	Ödev konusu öğrenciler tarafından seçilmektedir.
Sınavlar	1 Arasınava ve 1 Final verilmektedir

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Ödev	1	60
	Toplam	100
Final Sınavının Başarıya Oranı		40
Yıl içinin Başarıya Oranı		40
	Toplam	100

DERS KATEGORİSİ	Alan Dersleri
------------------------	---------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen, istatistik ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi.					
2	İstenen gereksinimleri/ürünleri karşılayacak biçimde biyolojik bir sistemi, işlemi ya da süreci tasarlama becerisi.					
3	Biyoteknoloji ve Biyomühendislik konularındaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama ve en güncel teknik ve bilişim araçları kullanarak çözme becerisi.					
4	Disiplinlerarası takımlarda verimli çalışabilme ve sorumluluk alarak karar almada belirleyici olma becerisi.					
5	Biyoteknoloji alanında etkin iletişim kurabilme ve kendini sosyal ve bilimsel arenalarda ifade edebilme becerisi.					
6	Mesleki ahlak ve sosyal sorumluluk bilinci kazanmış, güncel konularda meslek etiğine uygun söz, beyan ve uygulamalarda bulunma becerisi.					

7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincinde toplumsal, hukuksal ve ekonomik konularda farkındalık.	X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi.	X
9	Biyomühendislik, genetik ve biyoteknoloji ürün ve çözümlerinin, çevresel, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkisini anlama becerisi.	X
10	Kendini global alanda İngilizce olarak yeterli seviyede yazılı ve sözlü olarak ifade becerisi.	X

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 14x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	7	98
Ara Sınav	1	3	3
Laboratuvar	-	-	-
Ödev	1	45	45
Proje	-	-	-
Final Sınavı	1	3	3
Toplam İş Yüğü			191
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			7,64
Dersin AKTS Kredisi			8