



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kanser Biyolojisi	BYT5004		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü ()				
Amaç	Kanser nedenlerinin ve oluş mekanizmasının hücredeki moleküler değişimin anlaşılması tartışılması amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Genetik İnstabilite Kavramı, Onkogenik Aktivasyon Mekanizmaları, Onkogenik Potansiyeldeki Büyüme Faktörleri, Hücre Döngüsü Ve Kontrol Mekanizmaları, Kanserde Tümörsüpresör Genlerin Önemi, Tümör Süpresör Genlerin Baskılanmasının Kanserdeki Önemi, Kanserde Dna Hasar Yanıtı Ve İlişkili Mekanizmalar, Hücre Proliferasyonu Ve Hücre Ölümü Arasındaki Dengenin Önemi, Reseptöre Bağımlı Tirozin Kinazların Tümör Oluşumundaki Roller, Nonreseptör Tirozin Kinazlar İle Sinyal İletim Yolları, Ailesel Kanser Sendromlarında Protein Kinazların Roller, Karsinogenez Sürecindeki Sinyal Yolaklarını Hedefleyen Tedaviler, Kanserde Apoptotik Mekanizmalardaki Değişimlerin Önemi				
Ders Kaynakları	Cancer Biology Raymond W. Ruddon 2007				

Hafta	Konu
1	Kanser ve tarihçesi
2	Kanser türleri ve özellikleri
3	Kanser nedenleri
4	Karsinogenezis
5	Protoonkogenler
6	onkogenler
7	Tümör supressör genler
8	Metastaz, invazyon ve angiogenezis
9	Bazı kanser çeşitlerinin moleküler mekanizması
10	Kanser tanı yöntemleri
11	Günümüzdeki tedavi yöntemleri
12	Geliştirilmekte olan yöntemler ve son çalışmalar
13	Kanserden korunma
14	Sunum

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	10	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	10	6
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler	Seminer	10	6
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	10	6
Önceden planlanmış özel beceriler	Vaka Çalışması	10	6
Ara Sınav 1		3	1
Ödev 1		1	1
Ödev 2		1	1
Final		4	1
Ders İş Yüğü:		389	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		15,25	

Program Çıktıları	
1	Biyoteknoloji ve ilgili alanlardaki lisans yeterliklerine dayalı olarak, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve istatistik metotları ile analiz ederek yorumlar.
2	Disiplinler arası etkileşimler kurar ve farklı alanlardan gelen bilgileri değerlendirerek kullanır
3	Alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaşılan sorunları çözümler
4	Alanı ile ilgili sorunların çözümlemesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar
5	Edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek kendini geliştirir
6	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ilgili alanlardaki gruplara aktarır
7	Sosyal ilişkileri ve normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve gerektiğinde geliştirmek ya da değiştirmek üzere harekete geçer
8	Bir yabancı dili kullanma becerisi ile bilimsel bir ortamda sözlü ve/veya yazılı iletişim kurar
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanır
10	Alanı ile ilgili verilerin işlenmesi ve aktarılması aşamasında bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik değerleri gözetir.
11	Alanı ile ilgili konularda uygulama planları geliştirerek elde edilen sonuçları değerlendirir
12	Biyoteknoloji alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları değerlendirir

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Kanser hakkında temel bilgileri tanımlayabilme; Kanser çeşitlerini anlayabilme; Moleküler düzeyde kanser oluşumunu anlayabilme; Kanserden korunma, tanı ve tedavi yöntemlerini kavrayabilme; Kanserdeki genetik değişiklikleri tanımlayabilme ; Metastaz, invazyon ve anjiogenezis mekanizmalarını kavrayabilme;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/438073>