



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kanser Etiyopatogenezi	TLT224	4	2 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri - Ön Lisans (Yüz yüze.)				
Amaç	Bu ders kapsamında öğrencilere kanserin oluşumu ve gelişiminde rol oynayan mekanizmalar ile tanı ve tedavi süreci ile ilgili bilgi verilir.				
Ders İçeriği	Dersin kapsamı, kanser biyolojisinin temel hücresel mekanizmaları, kanserleşme süreci, kanser genetiği ve kanser tedavisine yönelik yaklaşımlarda kullanılan yöntemlerdir.				
Ders Kaynakları	Tıbbi Biyoloji ve Genetik, Kasap, H., Kasap, M., Demirhan, O., Apteğin, D., Lüleyap, Ü., Pazarbaşı, A., Güzel, İ., 2107, Campbell-Biyoloji, Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., Urry, L. A., Reece, J. B., Jackson, R. B., Cain, U.M.L. Çevirmen: Ertunç Gündüz, İsmail Türkan, 2013. , Temel Moleküler Biyoloji, Allison, L. A., Çeviri editörü: Ali Osman Beldüz, 2014. , Ders notları, The Biology of Cancer, Weinberg, R. A., 2013., Molecular Biology of Cancer, Macdonald, F., Ford, C., Casson, A., 2004.				

Hafta	Konu
1	Kanserin tarihi, epidemiyolojisi ve kanserleşme sürecinin temelleri
2	İlgili Kavramlar
3	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım I): Metabolizma
4	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım II): Hücre bölünmesine sebep olan sinyallerin sürdürülmesi Büyüme baskılayıcılardan kaçış Hücre ölümüne direnç
5	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım III): Bölünme temelli ölümsüzlüğün sağlanması (Telomerler ve Telomerase)
6	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım IV): Anjiyogenez Metastaz
7	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım V): Başıvıklık sisteminden kaçış Tümör destekleyici inflamasyon
8	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım VI): Tümör destekleyici inflamasyon
9	Kanserin ayırıcı özellikleri (Kısım VII): Genomik kararsızlık ve mutasyon
10	Tümör Virüsleri, Onkogenler ve Tümör baskılayıcı genler Kısım I
11	Tümör Virüsleri, Onkogenler ve Tümör baskılayıcı genler Kısım II
12	Tümörün evrenmesi
13	Kanser tanı ve tedavi yöntemleri
14	Kanser tedavi yöntem ve yaklaşımları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	13
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	1
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	6
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	9
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yüğü:		45	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		1,76	

Program Çıktıları
1 Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
2 İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
3 Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
4 Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
5 Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
6 Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
7 Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
8 Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
9 Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
10 Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
11 Tıbbi laboratuvar ortamını ve işleyişini bilir.
12 Tıbbi laboratuvara gelen numuneleri; kabul etme, analiz etme, raporlama ve sonuçları iletilme işlemlerini tanımlar ve yapar.
13 Laboratuvar hijyeni, güvenliği ve atık yönetimini açıklar.

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	PÇ 13
Kanser hücre biyolojisi hakkında temel bilgileri edinir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kanser tanı ve tedavi yöntemleri konusunda bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/405920>