

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
KANSER BİYOKİMYASI II	BYKD1223320	Bahar Dönemi	2+0	2	6
<b>Ön Koşul Dersleri</b>					
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Doktora				
<b>Dersin Türü</b>	Programa Bağlı Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI				
<b>Dersi Verenler</b>	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Doç.Dr. Mukaddes ÇOLAKOĞULLARI, Doç.Dr. Sultan Sibel ERDEM, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Kanser kavramını anlayabilmek, kanserin oluşum ve ilerleme sürecindeki biyokimyasal değişikliklere yönelik teorik bilgiye sahip olmak, kanser ile ilgili araştırma çalışmalarını yorumlayabiliyor olmaktır.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders; DNA hasarı ve kanserleşme, Tümör belirteçlerinin biyokimyasal mekanizması, Hücre proliferasyonu ve onkoproteinler, Tümör Baskılayıcıları, Adezyon molekülleri ve metastaz ile ilişkisi, Klinikte tümör belirteçlerinin değerlendirilmesi, İlaç Metabolizmasını tanımlayan belirteçler, Tümörün ilaç yanıtını belirleyen belirteçler, DNA onarım proteinleri, Mutasyonlar, Kanserde kütle spektrometresinin önemi, Kanser ve proteomiks, Bugünkü bilgiler ışığında gelecekte kanser araştırmaları, Sistem biyolojisi içinde kanser biyokimyasının yeri; konularını içermektedir.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>			<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>	
1.Kanser oluşum mekanizmalarını biyokimyasal bakış açısı ile sorgular.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
2.Onkogen, tümör baskılayıcı gen, mutasyon kavramlarını kavrar.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
3.Kanserde etkili olan DNA değişiklikleri sorgular.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
4.Kanserli hücre ile normal hücrenin karbohidrat metabolizması, lipit metabolizması açısından farklarını sorgular.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
5.Kanser hücreesindeki değişiklikler üzerinden açığa çıkan tümör belirteçleri ve klinikteki, laboratuvaradaki kullanımını değerlendirir.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
6.Kanser hücresi için hayati açıdan önem teşkil eden apoptoz, anjiyogenez ve metastaz hakkında bilgi sahibi olunur ve gelişimi sırasındaki olaylar değerlendirilir.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
7.Kanserin tedavisi sırasında kullanılan kemoterapötik ajanların çeşitleri ve etki mekanizmalarını kavrar.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
8.Kanserin teşhisi, takibi, tedavisinde yeri olan laboratuvarın ve laboratuvar tekniklerinin önemini anlar ve sorgular.			1, 10, 2, 3, 4, 5	A, B, C	
<b>Öğretim Yöntemleri</b>	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 2: Soru - Cevap, 3: Tartışma, 4: Alıştırma ve Uygulama, 5: Gösteri				
<b>Ölçme Yöntemleri</b>	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev				
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
1	DNA hasarı ve kanserleşme	1, 2, 3, 4, 5			
2	Tümör belirteçlerinin biyokimyasal mekanizması	1, 2, 3, 4, 5			
3	Hücre proliferasyonu ve onkoproteinler	1, 2, 3, 4, 5			
4	Tümör Baskılayıcıları	1, 2, 3, 4, 5			
5	Adezyon molekülleri ve metastaz ile ilişkisi	1, 2, 3, 4, 5			
6	Klinikte tümör belirteçlerinin değerlendirilmesi	1, 2, 3, 4, 5			
7	İlaç Metabolizmasını tanımlayan belirteçler	1, 2, 3, 4, 5			
8	Tümörün ilaç yanıtını belirleyen belirteçler	1, 2, 3, 4, 5			
9	DNA onarım proteinleri	1, 2, 3, 4, 5			
10	Mutasyonlar	1, 2, 3, 4, 5			
11	Kanserde kütle spektrometresinin önemi	1, 2, 3, 4, 5			
12	Kanser ve proteomiks	1, 2, 3, 4, 5			
13	Bugünkü bilgiler ışığında gelecekte kanser araştırmaları	1, 2, 3, 4, 5			
14	Sistem biyolojisi içinde kanser biyokimyasının yeri	1, 2, 3, 4, 5			
<b>Kaynaklar</b>	1) Weinberg, R. The Biology of Cancer, Garland Science, 2007. 2) Weber G, Molecular Mechanisms of Cancer, 2007. 3) Mazurek, Sybille, Shoshan, Maria (Eds.) Tumour Cell Metabolism Pathways, Regulation and Biology, 2015. 4) Prof.Dr. Nesrin Emekli, Doç.Dr.Türkan Yiğitbaşı (Ed.). Klinik Biyokimya, Kanser Biyokimyası (Bölüm 34). 5) Ders sırasında öğrencinin tuttuğu notlar, ders sunumları				