

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
KANSER BİYOKİMYASI II	BYKD1223320	Bahar Dönemi	2+0	2	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Doktora				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ, Prof.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI, Dr.Öğr.Üye. Gözde ÜLFER, Dr.Öğr.Üye. Sultan Sibel ERDEM, Doç.Dr. Mukaddes ÇOLAKOĞULLARI				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kanser kavramını anlayabilmek, kanserin oluşum ve ilerleme sürecindeki biyokimyasal değişikliklere yönelik teorik bilgiye sahip olmak, kanser ile ilgili araştırma çalışmalarını yorumlayabiliyor olmaktır.				
Dersin İçeriği	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.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
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, lipid 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	
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 2: Soru - Cevap, 3: Tartışma, 4: Alıştırma ve Uygulama, 5: Gösteri				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
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			
Kaynaklar	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				