AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Kanserin Genel Özellikleri								
Ders Kodu	ONK536		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans				
AKTS Kredi	7	İş Yükü	170 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı kanser hücresinin normal hücreden farklarını morfolojik ve biyolojik bakış açısı ile kavranmasıdır.								
Özet İçeriği	Normal doku özellikleri, Normal Hücre Morfolojisi, Kanser öncüsü, hücresel değişiklikler, Karsinoma in situ, Kanser Hücresinin Özellikleri, İnvazyon ve Metastaz, Karsinomların ve Sarkomların Morfolojisi, Hematolojik Kanserlerin Morfolojisi, Hücre ölümü, kanser Diferansiyasyon, Kanser Proliferasyon, Kanser İnflamasyon, Kanser Stroma Özellikleri konularının anlaşılması amaçlamaktadır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell. 2011;144(5):646-74.
2	Molecular Mechanism of Cancer. Georg F. Weber, Springer 2007
3	The Biology of Cancer Robert A. Weinberg, Gariand Science 2007

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Normal doku özellikleri
2	Teorik	Normal Hücre Morfolojisi
3	Teorik	Prekanseröz hücresel değişiklikler ve Karsinoma in situ
4	Teorik	Kanser Hücresinin Özellikleri- morfolojik bakış
5	Teorik	Kanser Hücresinin Özellikleri- biyokimyasal bakış
6	Teorik	Diferansiyasyon ve Kanser
7	Teorik	Proliferasyon ve Kanser
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	İnvazyon ve Metastaz
10	Teorik	Hücre ölümü ve Kanser
11	Teorik	Hematolojik Kanserlerin Morfolojisi
12	Teorik	Karsinomların ve Sarkomların Morfolojisi
13	Teorik	İnflamasyon ve Kanser
14	Teorik	Kanser Stroma Özellikleri
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	13	1	2	39
Ödev	2	6	2	16
Laboratuvar	13	1	2	39
Ara Sınav	1	24	2	26

Dönem Sonu Sınavı	1	48	2	50
			Toplam İş Yükü (Saat)	170
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	7
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kanser hücresinin normal hücreden farkını kavramak
2	Çok basamaklı karsinogenezde kanser öncüsü değişiklikleri kavramak
3	Farklı kanser tipleri arasındaki morfolojik farklılıkları açıklayabilmek
4	Proliferasyon, hücre ölümü, diferensiyasyon, invazyon ve metastatik süreçte kanser hücresinin özelliklerini tanımlayabilmek
5	Kanser hücresinin stroma ile ilişkisini anlamak

Program Çıktıları *(Temel Onkoloji ve Kanser Biyolojisi Yüksek Lisans Programı)*	
1	Temel ve klinik kanser/onkoloji bilgisine ve temel onkoloji laboratuvarı uygulama becerisine sahiptir.
2	Onkoloji alanında sözlü ve yazılı sunum hazırlayıp sunar.
3	Onkoloji alanında çalışmaları etik kurallar çerçevesinde yapar.
4	Onkoloji alanındaki araştırmaların gerektirdiği bilgileri kullanır. Kanseri moleküler düzeyde anlar. Kanser biyolojisi ve genetiğini ve normal süreçlerden farklılığını bilir. Kanser hücre ve doku özelliklerini normal hücrelerden farklılıklarını bilir.
5	Temel kanser araştırmalarına yönelik laboratuvar yöntemlerini uygular. Moleküler Biyolojik laboratuvar yöntemlerini bilir ve uygular. Uygun koşullarda biyolojik örnek elde eder ve saklar. Temel PCR tekniğini uygular. Temel kanser hücre kültürü yapar.
6	Kanserle ilgili çalışmalarda epidemiyolojik ve istatistik bilgileri kavrar. Kanser araştırmalarına özgü istatistiki yöntemleri bilir. İstatistik analize uygun nesnel veri kaydı yapar.
7	Kanserle ilişkili diğer konularda bilgi edinme becerisi kazanır. Kanser immünolojisi ve biyokimyasının temel bilgilerine sahiptir. Deneysel onkoloji alanında bir araştırma ekibinde çalışır.
8	Tez çalışmasını uygulama, yazma, sunma ve yayına dönüştürme becerisini kazanır.
9	Kanıta dayalı temel onkolojik bilgilerin bilimsel temellerini eleştirel olarak değerlendirir. Araştırmalarında veri kayıtlarını doğru ve eksiksiz olarak tutar. Onkoloji alanında yayınlanmış literatürü eleştirel olarak değerlendirir.
10	Temel onkoloji araştırmalarını uygularken, etkili iletişim kurar. Onkoloji alanında çalışanlarla ekip çalışması yapar. Araştırma alanının gerektirdiği yazışmalara katılır.
11	Kanserde tanı, tedavi ve araştırmasında bireyselleştirilmiş tıp kavramını öğrenir.
12	Kanser oluşumu ve mutasyon ilişkisini öğrenir. Karsinogenez basamakları ve kanser etiyolojisi konusunda bilgi sahibi olur. Kanser tedavisindeki moleküler temelleri ve mekanizmaları kavrayabilir.
13	Kanser teşhis ve tedavisinde bilgi sahibi olur. Kemotarepi, radyoterapi, hedefe yönelik tedavi ve immünoterapi konularına hakimdir.
14	Kanser biyolojisi ve genetiği / tümör immünolojisi hakkında bilgi sahibidir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5	5
PÇ6	1	1	1	1	1
PÇ7	2	2	2	2	2
PÇ8	2	2	2	2	2
PÇ9	5	5	5	5	5
PÇ10	1	1	1	1	1
PÇ11	3	3	3	3	3
PÇ12	5	5	5	5	5
PÇ13	2	2	2	2	2
PÇ14	5	5	5	5	5