AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Kanser Görüntüleme Yöntemleri								
Ders Kodu	ONK530		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	8	İş Yükü	206 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı kanser çalışmalarında tanı ve izlemde kullanılan görüntüleme yöntemleri konusunda bilgi vermektir.								
Özet İçeriği	Kanser çalışmalarında kullanılan mikroskoplar, immünfloresan görüntülemeler, kanser tanısı ve izleminde kullanılan görüntüleme teknikleri anlatılacaktır								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, 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	Cancer Imaging: Instrumentation and Applications, M. A. Hayat, Academic Press, 2007, ISBN 978-0123741837

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanıtımı ve genel bilgiler
2	Teorik	Kanserde hücre kültüründe kullanılan mikroskop çeşitleri
3	Teorik	Kanserde immünfloresan yöntemler-I
4	Teorik	Kanserde immünfloresan yöntemler-II
5	Teorik	Kanserde canlı hücre görüntüleme
6	Teorik	Kanserde in vivo görüntüleme-I
7	Teorik	Kanserde in vivo görüntüleme-II
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kanserden korunmada görüntüleme
10	Teorik	Kanser tanısında kullanılan cihazlar-I
11	Teorik	Kanser tanısında kullanılan cihazlar-II
12	Teorik	Kanser izleminde görüntüleme
13	Teorik	Makalelerin gözden geçirilmesi-I
14	Teorik	Makalelerin gözden geçirilmesi-II
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	24	2	52
Laboratuvar	13	1	2	39
Ara Sınav	1	24	2	26
Dönem Sonu Sınavı	1	48	2	50
			Toplam İş Yükü (Saat)	206
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kanser çalışmalarında kullanılan in vitro görüntüleme yöntemlerini bilir
2	Kanser çalışmalarında kullanılan in vivo görüntüleme yöntemlerini açıklar
3	Kanser tanı ve izlemde kullanılan görüntüleme yöntemlerini irdeler
4	Kanserde radyolojik görüntüleme yöntemlerini bilir
5	Kanser tanısında girişimsel radyolojinin önemini bilir

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	4	4	4	4	4
PÇ2	3	3	3	3	3
PÇ3	3	3	3	3	3
PÇ4	3	3	3	3	3
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	2	2	2	2	2
PÇ7	3	3	3	3	3
PÇ9	2	2	2	2	2
PÇ11	4	4	4	4	4
PÇ12	2	2	2	2	2
PÇ13	4	4	4	4	4
PÇ14	2	2	2	2	2