



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Radyasyon Onkolojisi							
Ders Kodu		ONK538		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	206 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Yüksek enerjili iyonizan radyasyon kullanarak kanserin tedavisini, radyasyonun etkilerini, tümörlerin davranışlarını incelemek amacıyla bu ders verilmektedir. Kanser tedavisi; cerrahi, radyoterapi ve kemoterapiden oluşan, ilgili disiplinlerin birlik içinde çalışmasını zorunlu kılan bir tedavi yaklaşımını gerektirir. Bu nedenle radyasyon onkolojisi de Temel Onkoloji biliminin ayrılmaz bir parçası durumundadır.							
Özet İçeriğı		Radyasyonun doku organ ve sistem düzeyindeki etkileri, tolerans dozları, radyoterapinin hücresel etkileri, farklı kanser türlerinde kullanılan radyoterapiler bu dersin kapsamındadır.							
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	Radiation Oncology: Rationale, Technique, Results, James D. Cox, Elsevier, 2010, ISBN 9780323049719
2	Clinical Radiation Oncology, Leonard Gunderson, Elsevier, 2015, ISBN 9780323240987
3	Essentials of Clinical Radiation Oncology, Matthew C. Ward, Demos Publishing Company, 2017, ISBN 978-0826168542

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Radyasyon Onkolojisine Giriş
2	Teorik	Radyasyon Onkolojisinin Biyolojik ve Fiziksel Temelleri
3	Teorik	Radyasyondan Korunma
4	Teorik	Radyasyonun Akut ve Geç Etkileri
5	Teorik	Radyasyonun canlılardaki etki kademeleri, uyarılma, iyonizasyon, serbest radikallerin oluşumu, radyasyonun molekül ve hücre organelleri üzerindeki etkileri, DNA zincir kırık ve aberasyonları
6	Teorik	Radyasyonun hücre düzeyindeki etkileri (Hücre ölümü, Bergonie ve Tribondeau yasası, hücre döngüsü ve radyasyona duyarlılıklar, hücre sağkalım eğrileri, hedef teorisi)
7	Teorik	Radyasyonun doku organ ve sistem düzeyindeki etkileri, tolerans dozları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Onkolojide Radyoterapinin önemi, kullanımı ve etkileri
10	Teorik	Hodgkin lenfoma, non-hodgkin lenfoma ve Rabdomiyosarkomlarda radyoterapi
11	Teorik	Baş-boyun kanserlerinde radyoterapi
12	Teorik	Testis ve prostat kanserlerinde radyoterapi
13	Teorik	Böbrek ve mesane kanserlerinde radyoterapi
14	Teorik	Diğer solid tümörlerde radyoterapi kullanımı
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
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 Yüğü (Saat)				206
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Radyasyonun biyolojik sistemler üzerine etkilerini anlatır.
2	Teşhis ve tedavide radyasyonun doğru kullanımını tanımlar.
3	İyonizan radyasyonun kanserin tedavisinde bilimsel ölçütlerle nasıl kullanıldığı bilir.
4	Temel tıp bilimleri ve klinik tıp bilimleri ile radyasyon onkolojisinin nasıl birlikte çalıştığını bilir.
5	Farklı kanser türlerinde kullanılan radyoterapileri 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. Kanser 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	Kanıtı 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	5	5	5	5	5
PÇ4	3	3	3	3	3
PÇ5	2	2	2	2	2
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ8	2	2	2	2	2
PÇ9	4	4	4	4	4
PÇ10	2	2	2	2	2
PÇ11	5	5	5	5	5
PÇ12	1	1	1	1	1
PÇ13	5	5	5	5	5
PÇ14	4	4	4	4	4

