SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ

2026-2027

RADYASYON ONKOLOJİSİ

UYGULAMALI DERSİ REHBERİ

İÇİNDEKİLER

1. Giriş 2
2. Öğrencilerin (stajyerlerin) görev ve sorumlulukları 3
3. Radyasyon Onkolojisi Uygulamalı Ders Bilgileri 4
4. Amaç ve kazanımlar 6
5. Öğretim ve ölçme yöntemleri 7
6. Öğrenme kaynakları 8
7. Çekirdek hastalıklar ve klinik problemler 8
8. Temel hekimlik uygulamaları 9
9. Davranışsal, sosyal ve beşeri bilimler 11
10. Ölçme-değerlendirme uygulamaları 13
11. Program değerlendirme 13

1. GİRİŞ

Mezuniyet öncesi tıp eğitiminin klinik eğitim dönemi 4. ve 5. yıllarında sürdürülen uygulamalı ders programları ve 6. Sınıf intörlük uygulamalarından oluşmaktadır.

Dördüncü ve beşinci sınıf eğitimin amacı; öğrencinin klinik öncesi dönemde kazandığı bilgi, beceri ve tutumları klinik ortamlarda (servis, poliklinik, yoğun bakım vb.) gözetim altında hastalarla uygulamalar yoluyla bütünleştirmesi ve hedeflenen mesleki yeterlikleri kazanmasıdır. Mesleki yeterlikler multidisipliner yaklaşım ile kanıta dayalı, nitelikli ve güvenli tıbbi bakım sunma; sık görülen hastalıklara tanı koyabilme ve akılcı tedavi uygulayabilme; acil durumları tanıma ve yönetilme; gerektiğinde ileri tetkik, tanı ve tedavi için gerekli yönlendirmeleri güvenli şekilde yapabilme; birey, aile ve toplum düzeyinde sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik girişimleri yapabilme/katkı sağlama; sağlık sistemi ve işleyişi hakkında bilgi sahibi olma; hasta ve hasta yakınları ile etkili iletişim kurma; mesleki uygulamalarda etik ilke ve değerlere uygun davranma; etkin ekip çalışması yapma; kendini sürekli geliştirme tutum ve becerilerini kapsar.

İşleyiş: Her uygulamalı ders (staj) programının başında eğitimin amacı ve öğrenme kazanımları, eğitim programı, öğrencilerin görev ve sorumlulukları, klinik işleyiş ve kurallar konularında öğrenciler bilgilendirilir, onların ihtiyaç ve beklentileri alınır. Uygulamalı ders programı Anabilim dalı başkanı sorumluluğunda eğitimden sorumlu/temsilcisi öğretim üyesi tarafından izlenir. Öğrenciler arasından belirlenen grup temsilcisi aracılığı ile öğrencilerin sürece katkıları sağlanır. Uygulamalı ders programının ilk gününde karneler öğrencilere iletilir. Karnelerin doldurulmasından ve imzalatılmasından öğrenciler sorumludur. Uygulamalı ders programının bitiminde öğrenci karneleri ilgili anabilim dalı tarafından öğrenci işlerine iletilir.

2. ÖĞRENCİLERİN (STAJYERLERİN) GÖREV VE SORUMLULUKLARI

Dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri (stajyerler);

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönergesinde belirtilen yükümlülük, sorumluluk ve haklar ile uyulması gereken kurallar doğrultusunda çalışır.
2. Klinik ortamlarda öğrenci kimliklerini görünebilir şekilde taşır, sağlık hizmeti sunumuna uygun, hekime yakışır kıyafetler ve beyaz önlük giyer.
3. Tüm eğitim öğretim çalışmalarını sorumlu/danışman öğretim üyesi gözetiminde gerçekleştirir ve ona karşı sorumludur.
4. Poliklinik, servis ve diğer tanı ve tedavi ünitelerinde yapılan tanı-tedaviye yönelik her türlü tıbbi girişimleri hasta mahremiyeti ve izni doğrultusunda izler, sorumlu eğiticinin izni ve gözetimi altında uygun görülen girişimleri yapar.
5. Hastaların tanı-tedavi, takip ve tıbbi bakımları ile ilgili kararlara, uygulamalara, kayıtlara tek başlarına müdahil olamaz. Ancak, eğitim çalışmaları sırasında hastalarla ilgili tanı ve tedavide değişiklik gerektirecek bilgi, gözlem ve bulgu sahibi olduklarında, bunu hastadan sorumlu hekime bildirir.
6. Tıbbi uygulamaları sırasında tıp meslek etiğinin ve deontolojinin ilke ve kurallarına uygun davranır. Hasta ile yakınlarının haklarına saygılı davranır, hasta bilgilerinin gizliliği ilkesine uyar.
7. **E**ğitim ve uygulamalarda hastalarla ilgili elde ettikleri bilgi, belge ve örnekleri hiçbir durum ve koşulda başkalarıyla paylaşamaz, başka amaçlarla kullanamaz ve saklayamaz.
8. Hasta güvenliğine zarar verecek, hastane hijyenini bozacak davranışlardan kaçınırlar.
9. Hastane işleyişi ile ilgili kurallara (izolasyon, el yıkama, servis girişleri vb.) ve hastane enfeksiyon kontrol önlemlerine uymakla yükümlüdür.
10. Klinik ortamlarda yapılacak işe uygun koruyucu ekipmanlar kullanır.
11. Uygulamalı ders karnesinde yer alan hekimlik uygulamalarını belirtilen sayıda yapmaktan ve sorumlu/danışman öğretim üyesine imzalatmaktan sorumludur.
12. Uygulamalı ders ile ilgili sorun ve önerilerini eğitim sorumlusu/temsilcisi öğretim üyesine iletmesi için grup temsilcisine iletir.
13. Hastane dışı rotasyonlar var ise, rotasyon yapılan sağlık kurumunda Gülhane Tıp Fakültesi'ni temsil ettiğinin bilinci ile hareket eder ve uygulamaların yapıldığı kurumun kurallarına uyar.

3. RADYASYON ONKOLJOJİSİ UYGULAMALI DERSİ BİLGİLERİ

Ders kodu	RDYO06000040	**AKTS Kredisi**	2
Ders türü (S-Z)	Seçmeli	**Süre**	5 iş günü
Teorik ders saati		**Uygulamalı ders saati**	
Bağımsız çalışma saati		**Toplam ders saati**	

Eğitim sorumluları

Anabilim Dalı Başkanı	Prof. Dr. Ferrat DİNÇOĞLAN (304 46 84)
Uygulamalı ders temsilcisi	Prof. Dr. Ferrat DİNÇOĞLAN (304 46 84)

Öğretim üyeleri /Eğiticiler

Ad-Soyad	**Telefon**
Prof. Dr. Bora UYSAL	304 46 89
Prof. Dr. Ferrat DİNÇOĞLAN	304 46 84
Prof. Dr. Ömer SAĞER	304 46 96
Prof. Dr. Mehmet Murat BEYZADEOĞLU	304 46 81
Prof. Dr. Selçuk DEMİRAL	304 46 83
Prof. Dr. Hakan GAMSIZ	304 46 86
Prof. Dr. Bahar DİRİCAN	304 46 94

Uygulamalı Ders Programının işleyişi

- 1.Gün Saat 08:30'da Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı 2. Kat Toplantı Odasında toplanılır.
- Klinik sekreteri tarafından verilen **Radyasyon Onkolojisi Uygulamalı Dersi Rehberi, Öğrenci Karnesi**, **Öğrenci Yoklama Formları** alınır.
- Uygulamalı ders programının ilk gününden sorumlu öğretim üyesi tarafından eğitim programı ve işleyiş hakkında bilgi verilir.
- Uygulamalı dersin ilk günü öğrenciler pratik uygulama ve gözlemler için küçük gruplara ayrılır.
- Küçük grupların pratik uygulamaları programda gösterilen birimin öğretim üyesi tarafından yürütülür.

Uygulamalı Ders Programı süresince uyulması gereken kurallar:

1. Uygulamalı ders programı boyunca her sabah 09.30'da teorik dersler başlar.

2. Küçük grup uygulama dersleri bölüm içinde 13.30 ve 16.15 arasında LINAK biriminde, Konturlama istasyonlarında, planlama istasyonlarında, diğer tedavi cihazları birimlerinde sürdürülür.

3. Uygulamalı Ders Programındaki teorik ve pratik derslere devam konusunda fakülte Eğitim Öğretim Yönergesinde tanımlanan esaslar uygulanır.

Öğrenme ortamları

Radyasyon Onkolojisi AD 2. Kat Toplantı salonu (Teorik dersler için)

LINAK tedavi birimleri

Hasta konturlama istasyonları

Hasta planlama istasyonları

Diğer tedavi cihazları birimleri (Kobalt 60)

Hasta planlama tomografi birimleri

4. AMAÇ VE KAZANIMLAR

Amaç

Radyasyon Onkolojisi kliniğinde tedavi edilen benign ve malign hastalıkların multidisipliner manajmanını anlatabilmek, uygulanan tedavi modalitelerini açıklamak ve tedavi alanları ile birlikte reçetelenen radyoterapi dozları konusunda bilgi sahibi olabilmektir.

Kazanımlar ve karşıladığı program hedefleri

No	Kazanım	Karşıladığı Program Hedefi	Katkı düzeyi 1-5
1	Kanser epidemiyolojisini ve prevensiyonu ile ilgili konseptleri ve tarama yöntemlerini açıklar.	1,2,17	4
2	Radyoterapi ile eşzamanlı sistemik tedavi kullanımının rasyonelini ve kullanılan ajanları açıklar.	7	4
3	Majör Kanser acillerini ve akut dönemde yapılacakları açıklar.	7	4
4	Kanserlerin tanı koyma metotlarının sayar, evrelemesini ve tedavi amaçlarını açıklar.	7	4
5	Temel Radyasyon fiziğini ve radyoterapi planlamadaki yerini açıklar.	7	4
6	Radyasyon Onkolojisinde kullanılan tedavi cihazlarını tanır ve özelliklerini sayar.	6	4
7	Kanser hastasının anamnezini alır.	3	4
8	Kanser hastasının muayenesini yapar.	3	4
9	Radyoterapi alan hastalarda görülebilecek yan etikleri açıklar.	3,7	4
10	Radyoterapi uygulanan birimlerde hasta ve çalışan güvenliği açısından alınacak tedbirleri açıklar.	2	4

5. ÖĞRETİM VE ÖLÇME YÖNTEMLERİ

Öğrenme- öğretme yöntemleri

Anlatım (teorik dersler) Tedavi, planlama ve konturlama birimlerinde gözlem altında eğitim

Ölçme-değerlendirme yöntemleri

Ölçme-değerlendirme yöntemi	Katkı oranı (%)
1. Teorik sınav (Çoktan seçmeli ve açık uçlu soru)	% 95
2. Karne	% 5

Belirtke tablosu

Kazanımlar	Teorik sınav	Karne
1. Kanser epidemiyolojisini ve prevensiyonu ile ilgili konseptleri ve tarama yöntemlerini açıklar.	X	
2. Radyoterapi ile eşzamanlı sistemik tedavi kullanımının rasyonelini ve kullanılan ajanları açıklar.	X	
3. Majör Kanser acillerini ve akut dönemde yapılacakları açıklar.	X	
4. Kanserlerin tanı koyma metotlarının sayar, evrelemesini ve tedavi amaçlarını açıklar.	X	
5. Temel Radyasyon fiziğini ve radyoterapi planlamadaki yerini açıklar.	X	
6. Radyasyon Onkolojisinde kullanılan tedavi cihazlarını tanır ve özelliklerini sayar.	X	
7. Kanser hastasının anamnezini alır.		X
8. Kanser hastasının muayenesini yapar.		X
9. Radyoterapi alan hastalarda görülebilecek yan etikleri açıklar.	X	
10. Radyoterapi uygulana birimler hasta ve çalışan güvenliği açısından alınacak tedbirleri açıklar.	X	

6. ÖĞRENME KAYNAKLARI

1. Temel Radyasyon Onkolojisi (İlk iki bölüm). Murat Beyzadeoğlu, GATA Basımevi, 2008
2. 5. Sınıf Staj Ders Kitapçığı (Radyasyon Onkolojisi Bölümü)

7. ÇEKİRDEK HASTALIKLAR VE KLİNİK PROBLEMLER

Radyasyon Onkolojisi uygulamalı dersi sonunda öğrencilerin aşağıda tanımlanan çekirdek hastalıklar/klinik problemler için tanımlanan düzeylerde yeterli olmaları beklenmektedir.

Tablo 1: Çekirdek hastalıklar/klinik problemler ve öğrenme düzeyleri

No	Çekirdek hastalıklar/klinik problemler	Öğrenme düzeyleri
1.	7. Akciğer tümörleri	ÖnT
2.	39. Baş-boyun tümörleri	ÖnT
3.	61. Çocukluk çağı solid tümörleri	ÖnT
4.	180. Kemik tümörleri	ÖnT
5.	188. Kolorektal tümörler	ÖnT
6.	213. Meme hastalıkları ve tümörleri	ÖnT
7.	217. Mesane tümörleri	ÖnT
8.	268. Prostat kanseri	ÖnT
9.	281. Serviks tümörleri	ÖnT
10.	291. Spinal Kord Bası sendromu	ÖnT
11.	300. Testis tümörü	ÖnT
12.	309. Uterus tümörleri	ÖnT
13.	326. Yanıklar*	TT

Çekirdek Hastalıklar/Klinik Problemler Öğrenme (Performans) Düzeyleri Açıklamaları

A	**Acil durumu** tanımlayarak **acil tedavisini** yapabilmeli, **gerektiğinde** uzmana yönlendirebilmeli
ÖnT	**Ön tanı** koyarak gerekli ön işlemleri yapıp uzmana yönlendirebilmeli
T	**Tanı koyabilmeli ve** tedavi hakkında bilgi sahibi olmalı, gerekli ön işlemleri yaparak, uzmana yönlendirebilmeli
TT	**Tanı koyabilmeli, tedavi** edebilmeli
İ	**Birinci basamak şartlarında** uzun süreli **takip (izlem) ve kontrolünü** yapabilmeli
K	**Korunma önlemlerini** ***(****birincil, ikincil ve üçüncül korunmadan uygun olan/olanları)* uygulayabilmeli

8. TEMEL HEKİMLİK UYGULAMALARI

Radyasyon Onkolojisi Uygulamalı Dersi sonunda öğrencilerin aşağıda tanımlanan temel hekimlik uygulamalarını tanımlanan düzeylerde uygulayabilmeleri beklenmektedir.

Tablo 2. Temel Hekimlik Uygulamaları ve Öğrenme düzeyleri

Temel Hekimlik Uygulamaları	**Öğrenme düzeyi**
A. Öykü alma	
1. Genel ve soruna yönelik öykü alabilme	3
B. Genel ve soruna yönelik fizik muayene	
4. Bilinç değerlendirme	3
9. Genel durum ve vital bulguların değerlendirilmesi	4
16. Meme ve aksiller bölge muayenesi	3
C. Kayıt tutma, raporlama ve bildirim	
3. Aydınlatma ve onam alabilme	3
9. Reçete düzenleyebilme	1
F. Koruyucu hekimlik ve toplum hekimliği uygulamaları	
18. Toplumdaki risk gruplarını belirleyebilme	1

İzlenmesi gerekenler

Tablo 3. İzlenmesi gereken Temel Hekimlik Uygulamaları ve Öğrenme Düzeyleri

Temel Hekimlik Uygulamaları	**Öğrenme düzeyi**	**İzlenmesi gereken en az uygulama sayısı**
Radyoterapi yan etkisini izlemi	2	2
Yan etki gelişen hastaya reçete düzenleme	2	2
Kontrol hastasının tetkiklerini belirleme	2	2
Radyoterapiye hazırlık, konturlama, planlama ve tedaviye alma	1	2

Yapılması gerekenler

Tablo 4. Yapılması Gereken Temel Hekimlik Uygulamaları ve Öğrenme Düzeyleri

Temel Hekimlik Uygulamaları	**Öğrenme düzeyi**	**Yapılması gereken en az uygulama sayısı**
Kanser tanısı almış hastadan anemnez alma	3	2
Radyoterapi endikasyonu alan hastanın fizik muayenesini yapma	3	2

Radyoterapi tedavisi ve muhtemel yan etkiler hakkında hastayı bilgilendirme	2	1
Radyoterapi tedavisi sürecinde beslenme kilo kaybı açısından hastayı değerlendirme ve gerekli önerilerde bulunma	2	1

Temel Hekimlik Uygulamaları Öğrenme (Performans) Düzeylerinin Açıklamaları

Öğrenme Düzeyi	**Açıklama**
1	Uygulamanın nasıl yapıldığını bilir ve sonuçlarını hasta ve/veya yakınlarına açıklar.
2	Acil bir durumda kılavuz / yönergeye uygun biçimde uygulamayı yapar.
3	Karmaşık olmayan, sık görülen, durumlarda / olgularda uygulamayı* yapar.
4	Karmaşık durumlar / olgular da dahil uygulamayı* yapar.
***Ön değerlendirmeyi / değerlendirmeyi yapar, gerekli planları oluşturur, uygular ve süreç ve sonuçlarıyla ilgili hasta ve yakınlarını / toplumu bilgilendirir.	

9. DAVRANIŞSAL, SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER

Radyasyon Onkolojisi Uygulamalı Dersi sonunda öğrencilerin aşağıda tanımlanan konularda bilgi sahibi olmaları beklenmektedir.

2. Bağımlılık
a. Alkol
b. Tütün
c. Madde
3. Bilimsel araştırma yöntemleri ve etiği
b. Kanıta dayalı tıp uygulamaları
4. Çalışma ve sağlık etkileşimi
d. İş stresi ve psikososyal riskler, mobbing, tükenmişlik sendromu
f. İş kazaları
g. İş güvenliği
5. Çevre ve sağlık etkileşimi
a. Sağlıklı beslenme ve gıda politikaları
e. Zararlı çevresel etkenlere maruz kalım (hava-su kirliliği, kimyasallar, atıklar vb.)
g. Nükleer kazalarla ilgili ortaya çıkan sağlık problemleri
8. Hekim hasta etkileşiminde güçlükler
h. Sık başvuran hasta
10. Hukuki ve etik durumlar
d. Hekim hasta ilişkisinin hukuki niteliği ve etik boyutu
e. Aydınlatılmış onam ve özellikli durumlar
11. İnsan hakları ve sağlık
b. Hasta hakları ve sorumlulukları
13. Kazalar
a. Ev kazaları
c. İş kazaları
d. Nükleer ve endüstriyel kazalar
18. Ölüm, ölmekte olan birey ve yas
c. Kötü haber verme
19. Öncelikli/ dezavantajlı gruplar
b. Çocuklar (refakatsiz, koruma altındaki ve sokakta yaşayan çocuklar)
20. Psikolojik ve sosyal iyilik hali
j. Stres ve stresle başetme
23. Sağlık uygulamalarının öz eleştiri gerektiren yönleri
g. Aşırı tıbbi uygulamalar
h. Geleneksel ve tamamlayıcı tıpta hatalı uygulamalar
25. Sağlıklılık durumları
a. Beslenme
b. Fiziksel, zihinsel aktivite ve egzersiz
d. Sosyal yaşama katılım
27. Stres
c. İş ortamlarında stress
d. Stres yönetimi
e. Strese bağlı bedensel ve zihinsel yakınmalar

29. Teknoloji ve sağlık etkileşimi
d. Güncel tanı-tedavi araçları
i. İleri teknoloji kullanımı ve etik sorunlar
30. Tıbbi hatalar ve profesyonellik dışı davranışlar
a. Malpraktis

10. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMALARI

Uygulamalı ders ölçme değerlendirme yöntemleri ve bunların geçme notuna katkısı şu şekildedir:

1. Radyasyon Onkolojisi Uygulamalı Ders Karnesi: Uygulamalı ders sorumlu öğretim üyesine onaylatılır. Sınava girebilmek için formdaki aktivitelerin tamamlanmış olması beklenir.
2. Teorik sınav: Çoktan seçmeli sorulardan oluşur. Uygulamalı dersin tüm teorik dersleri ve klinik uygulamalarının bilişsel öğrenme kazanımlarını kapsayacak şekilde en az 20 sorudan oluşur.

11. PROGRAM DEĞERLENDİRME

Her uygulamalı ders grubu programının son gününde öğrencilerden yazılı geribildirim alınır. Yazılı geribildirimler elektronik ortamda barkod veya link paylaşımı yapılarak alınır.