



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Radyasyon Güvenliği ve Korunma							
Ders Kodu		TGT207		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	74 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilere radyasyonun biyolojik etkileri, radyasyondan korunmada temel prensipler, radyasyondan korunmanın yolları, radyasyon doz birimlerinin anlamı, güncel temel radyasyon mevzuatları hakkında bilgi, beceri ve sorumluluk kazandırmaktır.							
Özet İçeriği		Radyasyon tanımı, radyasyon çeşitleri, radyasyon dozu ve birimleri, iyonize radyasyona insanın vücuduna etkileri, moleküler ve hücresele radyobiyojoloji, radyasyonun erken dönem etkileri, radyasyonun geç dönem etkileri, radyasyonun genetik etkileri, radyasyonun kanser üzerindeki etkisi, radyasyondan korunmada temel ilkeler, çalışanın kendisini radyasyondan koruması, hasta ve hasta yakınına radyasyondan koruma, hastane personelinin radyasyondan korunması, çevrenin radyasyondan korunması, radyoloji bölümlerinin tasarım özellikleri, iyonize radyasyon kullanılan odaların tasarım özellikleri, TAEK radyasyon güvenliği mevzuatı, radyasyon güvenliği komitelerini yapısı, radyasyon güvenliği ile ilgili diğer yasal mevzuat, acil durum planlarının yapılması, acil durum planlarının uygulanması, radyasyon kazalarında yapılması gerekenler, radyasyon kaza sebepleri, dikkat edilmesi gerekenler, radyasyon kazalarında triyaj işlemleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Dr. Öğr. Üyesi Nural ÖZTÜRK							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Radyasyon ve Radyasyondan Korunma Fiziğı, James E.Martin, palm yayıncılık. 2. bask
2	Radyoloji Fiziğı,Horold Elfort johns,4.basım, charles c thomas,publisher,USA
3	Radyasyon tedavi fiziğı, Faiz M Khan, Third Edition,Linpincott Williams&Wilkins
4	Radyasyon Onkolojisinin İlkeleri ve Uygulamaları, Fifth Edition, Edward C Halperin, Carlos A Perez, Luther W Brady, Linpincott Williams&Wilkins

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Radyasyonun Tanımı ve Tipleri
2	Teorik	Radyoaktivite
3	Teorik	Radyasyon Doz birimleri ve Radyasyon ölçüm yöntemleri
4	Teorik	Radyasyondan Korunmada Temel Prensipler
5	Teorik	Radyasyonun Biyolojik Etkileri 1
6	Teorik	Radyasyonun Biyolojik Etkileri 2
7	Teorik	Radyasyondan korunmada kullanılan sistemler
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Radyasyon Doz sınırlamaları
10	Teorik	Hamilelik ve Radyasyon
11	Teorik	RGK-Tüm vücut ve organ dozu sınırlamaları
12	Teorik	Radyasyon kazasında bilinmesi gerekenler..senaryo oluşturma
13	Teorik	Radyasyon kazaları sonrası yasal zorunluluklar
14	Teorik	Radyoaktif çöpler
15	Teorik	Radyasyon kazaları, örnekler, olma sebepleri, kaza önleme yöntemleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Final Sınavı
17	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu 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	14	0	2	28
Ödev	4	5	1	24
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yükü (Saat)				74
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Radyasyonun tanımı
2	Radyasyon ve biyolojik etkileri hakkındaki temel tanımlamaları kavrar
3	Radyoterapi radyasyon güvenliği ve radyasyondan korunma kurallarına uygun olarak gerekli önlemleri alır ve uygular.
4	Radyasyonun canlı üzerindeki biyolojik etkisini kavrar
5	Radyasyondan korunma ile ilgili mevzuatı kavrar
6	Hamilelikte radyasyondan korunma yöntemlerini öğrenir
7	Radyasyondan korunmak için alınması gereken önlemleri kavrar
8	İyonize radyasyonla çalışırken dikkat edilmesi gereken hususları öğrenir
9	Radyasyon kazaları olmadan önleme yöntemlerini kavrar
10	Kaza sonrası yapılması gereken triyaj tekniklerini kavrar

Program Çıktıları (Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı)

1	ANATOMİK YAPILARI AYIRT ETMEK
2	İNSAN FİZYOLOJİSİNİ AYIRT ETMEK
3	HASTA VEYA YARALILARA İLK YARDIM UYGULAMAK
4	RADYOĞRAFI ELDE ETMEK ve FİLM BANYO, BASKI İŞLEMLERİNİ YAPMAK
5	FLOROSKOPİK GÖRÜNTÜLEME YAPMAK
6	MAMOGRAFI TETKİKİ YAPMAK
7	ANJİOGRAFI YAPMAK
8	MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEMESİ (MRG) YAPMAK
9	BİLGİSAYARLI TOMOGRAFI (BT) İNCELEMESİ YAPMAK
10	KEMİK MİNERAL DENSİTOMETRESİ (DEXA) TETKİKİ YAPMAK
11	ULTRASONOGRAFI (USG) YAPMAK
12	GAMA KAMERA GÖRÜNTÜLEMESİ YAPMAK
13	RADYOTERAPİ SİMÜLASYONU YAPMAK VE TEDAVİ UYGULAMAK
14	RADYASYON GÜVENLİĞİ VE RADYASYONDAN KORUNMA
15	İŞ ORGANİZASYONU YAPMAK VE MESLEKİ GELİŞİMİ SAĞLAMAK
16	RADYOLOJİK ANATOMİYİ AYIRT ETMEK
17	TIBBİ TERİMLERİ AYIRT ETMEK
18	Türkçe dil bilgisine ve dili kullanma becerisine sahip, mesleki gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip çağdaş bireyler olabilme
19	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olma
20	Bir yabancı dilde temel düzeyde iletişim kurabilme
21	Kanser ve türlerini bilir. Kanserden korunmak için neler yapılmasını gerektiğini bilir.
22	Öğrencinin cinsiyet eşitliğine ilişkin farkındalığını artırmak
23	Klinik biyokimya ile ilgili bilgi sahibi olmak
24	Protein, karbonhidrat ve yağların yapısını bilir
25	aile planlaması yöntemlerini bilmek
26	Mesleki etik ilkelerine uymak
27	Meslek etiğini bilmek
28	Ekip çalışmasının önemini kavrayacaklardır.
29	Kurumun organizasyon şemasını anlayabileceklerdir.
30	Kayıt tutmanın önemini anlayacaklardır.
31	Sağlıktaki etik ikilemleri bilmek



32	Bulaşıcı hastalıklara karşı kontrol ve korunmasına ilişkin eğitici ve araştırmacı bilgi kazanmak
33	Hasta yada yaralının genel durumunu değerlendirerek girişimde bulunmak
34	Kontrast maddelerin endikasyon ve kontreendikasyonlarını bilmek
35	Hasta ve yakınları ile doğru iletişim becerilerini kullanabilmek ve sürdürürebilmek
36	Meslektaşları, hasta ve hasta yakınları ile terapötik düzeyde iletişim kurabilme becerisine sahip olmak
37	Hasta ve yakınlarının davranışlarını değerlendirerek yaklaşımda bulunmak
39	Sağlık sistemi hakkında genel olarak bilgi sahibi olmak
40	Sağlık çalışanlarının hak ve yükümlülüklerini öğrenmek
41	Afetlerde kurtarma konusunda kuramsal bilgi kazanabilme
42	Afetlerde kurtarma konusunda pratik bilgi kazanabilme ve etik ilkelere uygun olarak kullanabilme
43	Madde bağımlılığı ile ilgili kavramları açıklayabilme
44	Madde bağımlılığı olan bireylerin gereksinimlerini saptayabilme
45	Çalışma organizasyonu yapmak
46	Hazır şablon ile tanıtım materyali hazırlamak
47	İnternet ortamında kişisel web sitesi hazırlayabilmek
48	Farmakolojik ajanları bilir. ilaçları endikasyon ve kontrendikasyonlarına göre nasıl uygulaması gerektiğini bilir
49	Radyasyonun çevre ve insan sağlığına etkileri konusunda bilgi sahibi olmak.
50	Sağlıkta kalite standartları, kalite, standardizasyon, standart, akreditasyon kavramlarını bilir.
51	Ergonomi hakkında bilgi sahibiolmak
52	Sosyal hayatta ve iş hayatında davranış kurallarını öğrenmek
53	Toplumsal duyarlılık düzeylerinin geliştirilmesini sağlamak
54	Kişisel bilgi, beceri ve deneyimlerini ekip halinde toplum yararına kullanmalarını sağlamak
55	İşletim sistemini kullanmaya yönelik verilen temel görevleri uygulayabilecek
56	Sağlıkla ilgili verilen bilgileri anlayıp davranış sergiler.
57	Öğrenme ve öğretme yöntemlerini bilecek
58	Eğitim materyali hazırlama ve etkili eğitim yapabilme becerisine sahip olacak

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ14	5	5	5	5	5

