



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Temel Medikal Fizik							
Ders Kodu		TGT109		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin temel amacı, fiziğin temel kavram ve ilkelerinin anlaşılması sağlanırken, medikal alanda ve özellikle Tıbbi Görüntüleme Tekniklerini içeren konularda öğrencilerin meslek derslerini daha iyi anlamalarını sağlayabilmek ve hem teorik hem de uygulamalı derslerde edinecekleri bilgi ve becerileri artırmaktır.							
Özet İçeriği		Ölçme, birimler, birimler arası dönüşüm, mekanik, kuvvet, moment, biyomekanik, optik ve biyolojik görme, akustik, biyolojik işitme ve ses, elektrik, manyetizma ve elektromanyetizma, canlı organizmada elektrik ve iletimi, tıbbi görüntüleme yöntemleri, nükleer radyasyon kullanımı ve canlı organizmaya etkileri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Mehran AKSEL						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ders Notları
---	--------------

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Ölçme, birimler, birimler arası dönüşüm
2	Teorik	Mekanik (Hız, ivme, vb.) Kuvvet, Moment, Newton'un Hareket Yasaları
3	Teorik	İş, güç ve enerji
4	Teorik	Biyomekanik uygulamalar
5	Teorik	Optik ve biyolojik görme
6	Teorik	Akustik, biyolojik işitme ve ses
7	Teorik	Elektrik
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav Vize
9	Teorik	Manyetizma
10	Teorik	Elektromanyetizma
11	Teorik	Canlı organizmada elektrik ve iletimi
12	Teorik	Tıbbi görüntüleme yöntemleri
13	Teorik	Tıbbi görüntüleme cihazları
14	Teorik	Nükleer radyasyon
15	Teorik	Radyasyonun medikal kullanım alanları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı Final
17	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı Final

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Ödev	1	10	1	11
Ara Sınav	1	10	1	11



Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Radyodiagnostik, Nükleer Tıp ve Radyoterapi cihazlarının çalışma prensiplerini bilir
2	Radyodiagnostik, Nükleer Tıp ve Radyoterapi cihazlarının parçalarını ayırt eder ve bu cihazları kullanma talimatlarına uygun olarak kullanır.
3	Radyoterapi Uzmanının talimatıyla radyasyon fizikçisinin planladığı radyoterapi tedavisini uygular.
4	Fiziğin temel kavram ve ilkelerini öğrenir.
5	Medikal alanda ve özellikle Tıbbi Görüntüleme Tekniklerini içeren konularda öğrenciler meslek derslerini daha iyi anlarlar

Program Çıktıları (Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı)

1	ANATOMİK YAPILARI AYIRT ETMEK
2	İNSAN FİZYOLOJİSİNİ AYIRT ETMEK
3	HASTA VEYA YARALILARA İLK YARDIM UYGULAMAK
4	RADYOGRAFİ ELDE ETMEK ve FİLM BANYO, BASKI İŞLEMLERİNİ YAPMAK
5	FLOROSKOPİK GÖRÜNTÜLEME YAPMAK
6	MAMOGRAFİ TETKİKİ YAPMAK
7	ANJİOGRAFİ YAPMAK
8	MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEMESİ (MRG) YAPMAK
9	BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ (BT) İNCELEMESİ YAPMAK
10	KEMİK MİNERAL DENSİTOMETRESİ (DEXA) TETKİKİ YAPMAK
11	ULTRASONOGRAFİ (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 olabilmek
19	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi konusunda bilgi sahibi olma
20	Bir yabancı dilde temel düzeyde iletişim kurabilmek
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 araştırıcı 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 sürdürebilmek
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
PÇ13	4	5	5

