

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU
BIYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Medikal Fizik	320207	II	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı birinci sınıf radyoloji öğrencilerine Röntgen, Mamografi, BT, USG ve MRG fiziği temel konularında bilgi verir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensipleri ile ilgili genel bilgiler öğrenilir. 2.Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensiplerinin kullanım alanları öğrenilir. 3.X ışını oluşumu öğrenilir. 4.Bt görüntüsü üzerindeki işlemler öğrenilir. 5.MR tekniği öğrenilir.				
Dersin İçeriği	Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensipleri ile ilgili temel kavramlar uygulama alanları konularına değinilecektir.				

Haftalar	Konular
1	Radyolojiye Giriş
2	Elektromanyetik radyasyon Alfa, Beta ve Gama radyasyon
3	X ışının oluşumu X ışını tüpü X ışını spektrumu X ışını özellikleri ve diagnostik radyolojide kullanılmasını sağlayan özellikler
4	X ışının kalitesi X ışının madde ile etkileşimi
5	Absorpsiyon Saçılma Işın sınırlayıcı cihazlar.
6	USG fiziği
7	Arasınav
8	BT cihazlarının gelişimi BT' nin temel prensipleri
9	BT görüntüsü ve görüntü üzerindeki işlemler. BT artefaktları
10	Mamografi fiziği
11	Temel MRG tekniği
12	Temel MRG sekansları
13	MRG görüntü oluşumu ve bunu etkileyen faktörler
14	İleri MRG uygulamaları
15	MRG artefaktları

Genel Yeterlilikler

Görüntüleme temel fizik prensiplerinin kullanılabilir.

Kaynaklar

Kaya, T. (2003). *Temel Radyoloji Tekniği*. Ankara: Güneş-Nobel Kitabevi.
Konez, O. (1995). *Manyetik Rezonans Görüntüleme Temel Bilgiler*.
Oyar, O. , Gülsoy, U. (2003). *Tıbbi Görüntüleme Fiziği*. Dernek Yayınevi.

Değerlendirme Sistemi

Arasınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:% 60

