

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU
BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Medikal Fizik	320207	II	2+0	2	3
Ön Koşul Dersler	Yok				
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 vermek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensipleri ile ilgili genel bilgiler öğrenir. 2-Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensiplerinin kullanım alanları öğrenir. 3-X ışının oluşumu, X ışını spektrumu ile ilgili bilgileri öğrenir. 4-MRG tekniklerini öğrenir. 5-USG tekniklerini öğrenir.				
Dersin İçeriği	Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensipleri ile ilgili temel kavramlar uygulama alanları konularına değinilecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Radyolojiye Giriş				
2	X ışının oluşumu X ışını tüpü X ışını spektrumu X ışını özellikleri ve diagnostik radyolojide kullanılmasını sağlayan özellikler				
3	X ışının kalitesi X ışının madde ile etkileşimi				
4	X ışının kalitesi X ışının madde ile etkileşimi				
5	USG fiziği				
6	Absorpsiyon Saçılma Işın sınırlayıcı cihazlar.				
7	BT cihazlarının gelişimi BT' nin temel prensipleri				
8	BT cihazlarının gelişimi BT' nin temel prensipleri				
9	Mamografi fiziği				
10	Mamografi fiziği				
11	Temel MRG tekniği				
12	Temel MRG sekansları				
13	MRG görüntü oluşumu ve bunu etkileyen faktörler				
14	İleri MRG uygulamaları, MRG artefaktları				
Genel Yeterlilikler					
1-Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensipleri ile ilgili genel bilgiler verebilmek. 2-Görüntüleme yöntemlerinde temel fizik prensiplerinin kullanım alanları hakkında bilgi verebilmek. 3-X ışının oluşumu, X ışını spektrumu hakkında bilgi verebilmek. 4-MRG teknikleri hakkında bilgi verebilmek. 5-USG teknikleri hakkında bilgi verebilmek.					
Kaynaklar					
Kaya, T. (2003). <i>Temel Radyoloji Tekniği</i> . Ankara: Güneş-Nobel Kitabevi. Konez, O. (1995). <i>Manyetik Rezonans Görüntüleme: Temel Bilgiler</i> . İstanbul: Nobel Yayınları. Oyar, O. , Gülsoy, U. (2003). <i>Tıbbi Görüntüleme Fiziği</i> . Dernek Yayınevi. İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi					
Harran Üniversitesi Önlisans ve Lisans Yönetmeliği gereği akademik dönem başında ilan edilen ders izlencelerinde belirtilecektir.					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	3	2	3
ÖÇ2	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	3	2	3
ÖÇ3	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	3	2	3
ÖÇ4	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	3	2	3
ÖÇ5	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	3	2	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

PROGRAM ÇIKTILARI VE İLGİLİ DERSİN İLİŞKİSİ															
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Medikal Fizik	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	3	2	3