

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOFİZİK DOKTORA PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tıbbi Görüntüleme Yöntemleri II	5365110		3+0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Teşhis amaçlı kullanılan tıbbi görüntüleme yöntemlerinin fiziğinin öğrenilmesini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Teşhis amaçlı kullanılan tıbbi görüntüleme yöntemlerinden: Görünür ışıkla görüntüleme, X-ışını, Bilgisayarlı Tomografi, Pozitron Emisyon Tomografisi, Nükleer Tıp Teknikleri, Floroskopi, Ultrasonografi, Manyetik Rezonans Görüntüleme.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Farklı tıbbi görüntüleme yöntemleri ile ilgili bilgi sahibi olur. 2. Bu yöntemlerin fiziksel çalışma prensiplerini bilir. 3. Bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajlarını yorumlar. 4. Bu yöntemlere ilişkin uygulama alanlarını bilir.				
Haftalar	Konular				
1	Görünür ışıkla görüntüleme (Endoskopi)				
2	X-ışını (Röntgen) - I				
3	X-ışını (Röntgen) - II				
4	Bilgisayarlı Tomografi (BT) - I				
5	Bilgisayarlı Tomografi (BT) - II				
6	Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) - I				
7	Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) - II				
8	Nükleer Tıp Teknikleri- I				
9	Nükleer Tıp Teknikleri- II				
10	Floroskopi				
11	Ultrasonografi- I				
12	Ultrasonografi- II				
13	Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) - I				
14	Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) - II				
Genel Yeterlilikler					
Tıbbi Görüntüleme Yöntemlerinin Biyofiziğine ilişkin temel kavram ve konuları anlayabilir ve yorumlayabilir.					
Kaynaklar					
Çelebi G. (2015). <i>Biyofizik</i> . Barış Yayınları, Cilt I, 4. Baskı, İzmir.					
Pehlivan F. (2015). <i>Biyofizik</i> . Pelikan Yayınları, 8. Baskı, Ankara.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖÇ1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
ÖÇ2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
ÖÇ3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
ÖÇ4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük, 2 Düşük, 3 Orta, 4 Yüksek, 5 Çok Yüksek									

Program Çıktıları ve İlgili dersin İlişkisi

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
Tıbbi Görüntüleme Yöntemleri II	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5

Temel Program Kazanımları

PY1: Temel Biyofizik yasalarını bilir, biyofizik ile ilişkili genel kavramlar ve terminoloji hakkında bilgi sahibi olur.

PY2: Biyomoleküller, hücreler, organ ve dokuların temel yapı ve biyofiziksel dinamiğini bilir.

PY3: Membran biyofiziği, hücresel bilgi iletimi ve hücreler arası iletişimi öğrenir.

PY4: Kemik ve kıkırdak dokularının temel yapısı ve biyomekaniğini bilir.

PY5: Kas dokusu, elektriksel ve kimyasal sinapsların yapı ve fonksiyonlarını öğrenir.

PY6: Kalbin yapı ve elektriksel iletim sistemini, dolaşım ve solunum sistemi biyofiziğinin temellerini bilir.

PY7: Duyusal sistemlerin temellerini, mekanoraseptörler, kimyasal reseptörler ve fotoreseptörlerin yapı ve işlevini öğrenir.

PY8: Temel biyofiziksel laboratuvar ve araştırma tekniklerini ve analiz yöntemlerini öğrenir.

PY9: Alanı ile ilgili bilimsel verileri analiz etme, sözlü ve yazılı olarak sunma becerisine sahip olur.

PY10: Mesleğini en iyi şekilde yapacak bilgi ve beceriye ulaşmayı amaç edinir ve mesleki gelişimini sağlayacak donanıma sahip olur.