

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOFİZİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Radyobioloji	5335209	II	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Radyobiolojiye ilişkin temel kavram ve konuların öğrenilmesini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Radyobiolojinin tanımı ve önemi, Radyasyonun doku tarafından absorpsiyonu, Serbest radikaller ve Oksijen etkisi, Radyasyon enerjisinin dağılımı: LET ve RBE. Radyasyonun moleküler düzeydeki etkileri, hücre popülasyonlarının büyüme kinetiği, hücre siklusunda değişik fazların radyasyon duyarlılıkları, sağ kalım eğrileri, değişik dokuların radyo duyarlılıkları ve radyasyonun bunlar üzerindeki erken ve geç yan etkileri.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Radyasyonun dokuyla etkileşim türlerini açıklar.2. Radyasyonun biyolojik etkinliği hakkında bilgi sahibi olur.3. Radyasyonun moleküler düzeydeki etkilerini bilir.4. Hücre sağ kalım eğrileri hakkında bilgi sahibi olur.5. Dokuların radyasyona duyarlılıkları hakkında bilgi sahibi olur.				
Haftalar	Konular				
1	İyonizan ve non iyonizan radyasyon				
2	Radyasyonun canlılar üzerine etkileri				
3	Radyasyon ve toplum				
4	Radyasyonun sınıflandırılması				
5	X ve gama ışınlarının etkileri				
6	Doğal ve yapay radyasyon kaynakları				
7	Ara Sınav				
8	Fiziksel Biyolojik ve Etkin yarı ömürler				
9	Radyasyon dozu ve miktarı, doz birimleri				
10	İnsan sağlığı ve çevre açısından önem taşıyan radyonüklidler				
11	Radyasyonun biyolojik etkileri				
12	Biyolojik etki teorileri				
13	Non iyonizan radyasyonun etkileri				
14	Non iyonizan radyasyon Biyolojik sistem etkileşim yolları.				
Genel Yeterlilikler					
Radyobiolojiye ilişkin temel kavram ve konuları anlayabilir ve yorumlayabilir.					
Kaynaklar					
Çelebi G. (2015). <i>Biyofizik</i> . Barış Yayınları, Cilt I, 4. Baskı, İzmir.					
Puralı N. (2008). <i>Hücre Elektrofizyolojisi ve Görüntülemenin Temelleri</i> . Veri Medikal Yayıncılık					
Oyar O., Gülsoy U.K. (2003). <i>Tıbbi Görüntüleme Fiziği</i> . Tisamat Basım Sanayi, ANKARA					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖÇ1								5	5	5
ÖÇ2								5	5	5
ÖÇ3								5	5	5
ÖÇ4								5	5	5
ÖÇ5								5	5	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
Radyobioloji								5	5	5