

SAĞLIK FİZİĞİ

1	Ders Adı:	SAĞLIK FİZİĞİ
2	Ders Kodu:	FZK4216
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Z. Gökay Kaynak
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	kaynak@uludag.edu.tr Tel: 0 224 294 17 77
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Günlük yaşamda ve tıpta radyasyonun yeri ve önemi hakkında bilgi vermek. Tanı ve tedavide iyonize radyasyonun kullanımını öğrenmek; Radyasyon hakkında genel kavramları öğrenmek ve uygulamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Radyasyon türleri hakkında bilgi sahibi olur.
	2	Radyoaktivite birimlerini öğrenir.
	3	X-ışınlarının üretim mekanizmasını öğrenir.
	4	Radyoaktif bozunma kanunu öğrenir.
	5	Radyasyonun madde ile etkileşmesini öğrenir.
	6	Dedektörler hakkında bilgi sahibi olur.
	7	Radyasyonun biyolojik ve somatik etkilerini öğrenir.
	8	Radyasyonun tıbbi uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Madde ve atomun yapısı, Atom modelleri, Radyasyonlar ve radyasyon şiddeti, Uyarılma ve iyonlaşma	
2	Radyasyonlar ve radyasyon şiddeti, Uyarılma ve iyonlaşma	

3	Radyoaktivite, Radyoaktif bozunma, Bozunma sabiti	
4	Yarılma süresi, Ortalama ömür, Biyolojik yarı ömür , Etkin yarı ömür	
5	Radyoaktivite birimleri, Aktivite hesabı, Radyoaktif bozunma türleri	
6	X-ışınları ve üretilmesi, özellikleri	
7	Radyasyonun madde ile etkileşmesi	
8	Radyasyonun madde ile etkileşmesi	
9	Radyasyon ölçme araçları-Dozimetri	
10	Radyasyon ölçme araçları-Dozimetri	
11	Radyasyonun biyolojik etkileri, Serbest radikaller	
12	Radyasyonun somatik etkileri, Genetik etkiler	
13	Radyasyondan korunmanın temel güvenlik standartları	
14	Dış radyasyon kaynaklarından korunma	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Çekirdek Fiziğinin Esasları, Atam P.Arya, Çeviren Doç.Dr. Yusuf Şahin Atatürk Üniversitesi Fen Fak. Yayını, 1995. Nükleer Fizik K.S.Krane, Çeviri Editörü Başar Şarer, Palme Yayıncılık 2001. Nükleer Fizik, Prof.Dr. Besim Tanyel, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Ders Kitapları Serisi, No.139, 1994 Çekirdek Fiziği Mehmet girin, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2006 Nükleer Fizik Problemleri gevket ÖZKÖK, Çağlayan Kitapevi, 1979 Modern Fiziğin Kavramları A Beiser,Çeviren G. Önengüt, McGrawHill-Akademi 1997 Çekirdek Fiziğine Giriş W.N. Cottingham, D.A. Greenwood, Çeviren G.Açıkgöz, S. Yıldırım, literature 2001 Nükleer Fizik Problem Çözümleri K.S.Krane, Çeviri Editörü BaGar garer, Palme Yayıncılık 2001.
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	14	2.00	28.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	16.00	16.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	16.00	16.00
Toplam İş Yüğü			116.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.87
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	5	5	5	5
ÖK2	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK8	5	5	5	1	0	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			