

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
FİZ3114	3	0	0	3	5	S	TR	3/BAHAR
Ders Adı (Türkçe)	Sağlık Fiziği							
Ders Adı (İngilizce)	Physics of Health							

Birim/Program	Fizik Bölümü/Lisans Programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	İyonize radyasyon ve biyolojik sistemler üzerindeki etkisini öğrencilere aktarmak.
Dersin İçeriği	Radyasyonun Tanımı, Kaynakları Tespiti ve Biyolojik Etkisi. Radyasyondan Korunma.
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Radiation and Health, by Thormod Henriksen and H. David Maillie, Printed by Taylor And Francis Group
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri				
Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Gebze Teknik Üniversitesi	Fizik	Radyasyon ve Sağlık Fiziği	3-0-0-3;5	S
Düzce Üniversitesi	Fizik	Radyasyon ve Sağlık Fiziği	3-0-0-3;6	S
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)
Yüz yüze ilgili Öğretim Üyesi'nin gözetiminde ders işlenecektir.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)	
Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı		
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Sağlık Fiziği Nedir ve Önemi	
2	Radyasyonun Tanımı, Meydana Gelişi, Radyasyon Çeşitleri	
3	Radyasyon Kaynakları	
4	Çekirdekte Nötron-Proton Dengesi ve Radyoaktivite	
5	Radyasyon Bozunumu, Yarılanma Ömrü, Fiziksel Yarılanma Ömrü, Radyasyon Bozunum Kanunu	
6	Radyasyon Dozu, Eşdeğer Doz, Diğer Doz Birimleri	
7	Radyasyon ölçümü ve tespit cihazları	
8	Radyasyondan Korunma, Doz Limit Değerleri	
9	Arasınava	
10	Tıp ve Araştırmada Radyasyon, Radyasyon Tedavisi, Sanayide Kullanılan İzotoplar, Tıbbi Ekipman ve Gıda Ürünlerinin Sterilizasyonu, Böceklerin Kontrolü	
11	Küçük Dozlar ve Risk Tahminleri, Doz Etki Eğrisi, Radyasyon ve Kansere Üzerine Deneyisel Bilgiler	
12	Radyasyonun Biyolojik Etkileri	
13	İyonlaştırıcı Radyasyonun Hücreler Üzerine Etkisi-Radyasyonun Canlılar Üzerindeki Bedensel ve Genetik Etkileri	
14	Radyasyon ve Çevre, Radyasyonun Toplumda Kullanımı, Nükleer Enerji, Nükleer Enerji ve Radyoaktif Yayılma	
15	Final Sınavı	
16		

Değerlendirme			
Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	60
	Mühendislik Bilimleri	40
	Sosyal Bilimler	
	Sağlık Bilimleri	
	Eğitim Bilimleri	
	Kültür ve Sanat Bilimleri	
	Tasarım Bilgisi	

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama			
Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam iş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	2	2
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	14	2	28
Bütünleme Sınavı	1	2	2
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	3	42
Ev Ödevi			
Final Sınavı Uygulaması	1	2	2
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Sözlü Sınav			
Takım/Grup Çalışması	12	3	36
Tartışma	14	1	14
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			126
DERSİN AKTS KREDİSİ: (Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)			5

Program Çıktıları (PÇ)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)												
1	Yaşadığımız ortamdaki doğal radyasyon kaynaklarını tanımlayabilme	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
2	İyonize radyasyonu tanımlama ve biyolojik sistemler üzerindeki etkisi hakkında yorum yapabilme	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3
3	İyonize Radyasyondan korunma prosedürlerini açıklayabilme	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	3

Düzenleyen Kişi: Dr. Öğr. Üy. Seçil NİKSARLIOĞLU

Hazırlanma Tarihi: 20.05.2024