Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Nükleer Tıbba Giriş	BME4500	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Osman Gunay
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, radyasyonun biyolojik sistemler üzerine olan etkisinin ve nükleer tıpda kullanım yöntemlerinin öğrenilmesidir.
Dersin İçeriği	Sağlık fiziğinin ve radyasyonun tarihçesi, atom modelleri ve yapısı, radyasyon çeşitleri, radyasyon madde etkileşimleri, radyasyon doz hesapları, radyasyonun nükleer tpda uygulamaları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Radyasyon ile ilgili güncel bilgilere sahip olur.
2	Radyasyon doz hesaplarını yapabilir.
3	SPECT çalışma prensibini öğrenir.
4	PET çalışma prensibini öğrenir.
5	Radyasyonun biyolojik etkilerini öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Radyasyon ve Modern Fiziğinin Tarihçesi	Ders Notları;1. Kısım
2	Atom Modelleri ve Atomun yapısı	Ders Notları;1. Kısım
3	Çekirdek yapısı ve özellikleri	Ders Notları;2. Kısım
4	Radyasyonun sınıflandırılması ve özellikleri	Ders Notları;2. Kısım
5	Radyoaktivite	Ders Notları;3. Kısım
6	Radyasyonun madde ile etkileşimleri	Ders Notları;4. Kısım
7	Radyasyon nicelikleri ve doz birimleri	Ders Notları;5. Kısım
8	Midterm 1	
9	Radyasyon doz hesaplamaları	Ders Notları;5. Kısım

10	Radyasyon detektörleri	Ders Notları;5. Kısım
11	Gama kamera	Ders Notları;6. Kısım
12	Tek foton emisyonlu bilgisayarlı tomografi (SPECT)	Ders Notları;6. Kısım
13	Pozitron Emisyon Tomografisi	Ders Notları;7. Kısım
14	Radyasyonun biyolojik etkileri	Ders Notları;8. Kısım
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	25	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16
		Toplam İşyükü	149

Toplam İşyükü / 30(s)	4.97
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok