

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-3020	Radyasyon Fizik	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Nükleer radyasyonun kaynağı olan radyoaktif bozunumlarla ilgili temel bilgilerin kazandırılması ve nükleer radyasyonun madde ile etkileşmesi ile ilgili fizik öğretmesidir.					
Dersin İçeriği	: Radyasyon kaynakları.Yüklü parçacıkların etkileşimi.Fotonların etkileşimi.Nötronların etkileşimi.Dedektörler.Dedektörler.Mikrodozimetri ve radyasyon etkileri.Mikrodozimetri ve radyasyon etkileri.Dozimetri.Aktivasyon.Radyoterapi.Görüntüleme.Görüntüleme.Radyasyondan korunma.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry. Frank H. Attix. John Wiley and Sons, Inc., 1986. Atoms, Radiation, and Radiation Protection. James E. Turner. John Wiley and Sons, Inc., 1995 Introduction to Health Physics. Herman Cember. The McGraw Hill, Inc., 1997.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Anlatım, Tartışma, Rapor Hazırlama ve/veya Sunma.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: --					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Emine Dilara Atalay					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: --					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze / Uzaktan Eğitim					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 İyonize ve iyonize olmayan radyasyonların biyolojik ve çevresel etkilerini kavrayabilme
2 Radyasyonun deteksiyonu için uygun sistemleri seçebilme.
3 Fizik mezunlarının sağlık alanında çalışma olanaklarını saptayabilme
4 Etkin olarak kaynak tarayabilme ve sunum yapabilme.
5 Radyasyonun uygulama alanlarını kavrayabilme.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Radyasyon kaynakları				*Anlatım, Tartışma, Rapor Hazırlama ve/veya Sunma.
2.Hafta	*Yüklü parçacıkların etkileşimi				
3.Hafta	*Fotonların etkileşimi				
4.Hafta	*Nötronların etkileşimi				
5.Hafta	*Dedektörler				
6.Hafta	*Dedektörler				
7.Hafta	*Mikrodozimetri ve radyasyon etkileri				
8.Hafta	*Mikrodozimetri ve radyasyon etkileri				
9.Hafta	*Dozimetri				
10.Hafta	*Aktivasyon				
11.Hafta	*Radyoterapi				
12.Hafta	*Görüntüleme				
13.Hafta	*Görüntüleme				
14.Hafta	*Radyasyondan korunma				

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 50,000
2 Ödev : 10,000
3 Sunum/Seminer : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Ödev	4	3,00	12,00

