

NÜKLEER FİZİK

1	Ders Adı:	NÜKLEER FİZİK
2	Ders Kodu:	FZK3201
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. REMZİYE ERGÜL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ergulr@uludag.edu.tr, 224 2942293, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, A Blok, İlköğretim Bölümü, 16059 Nilüfer,Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, bu dersi alan öğretmen adaylarının radyoaktivite, çekirdek yapısı ve özellikleri konuları ile ilgili gerekli temel bilgileri kazanmasını sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Nükleer fizikle ilgili olayları yorumlama ve analiz etme bilgi ve becerisi kazanma
	2	Nükleer olaylar hakkında genel kavramları öğrenme ve uygulama
	3	Radyasyon detektörlerin özelliklerini belirtebilme ve radyasyonun ölçülmesi ile nükleer fiziğin uygulamaları konusunda bilgi ve beceri kazanma
	4	Nükleer fizik ile ilgili gerekli soruları çözebilme
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş-temel bilgiler	
2	Çekirdek özellikleri	
3	Çekirdek yarıçapı ve çekirdek yoğunluğu	
4	Çekirdeğin bağlanma enerjisi	

5	Çekirdek modelleri	
6	çekirdek reaksiyonları	
7	Radyoaktif bozunma	
8	Radyoaktif Bozunma serileri;	
9	Alfa, beta bozunumu	
10	Nükleer kuvvetler	
11	Fisyon-füzyon olayları	
12	nükleer enerji	
13	Nükleer fizik Simülasyonları	
14	Nükleer fizik Simülasyonları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Kenneth S. Krane Nükleer Fizik 1.Cilt , Palme yayınevi A. Beiser, Concepts of modern Physics, Mcgraw-Hill NY, 1987: çeviri: Gülsen Öngüt. Arya, Atam P. Çekirdek Fiziğinin Esasları Besim Tanyel Nükleer Fizik, Ege Üniv. Basımevi 1994.
----	---	---

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	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	5	10.00	50.00
Ödevler	2	10.00	20.00
Projeler	2	10.00	20.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	1.00	1.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
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	4	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	4	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	4	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	4	0	5	0	0	0	0	5	0	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			