

İLERİ NÜKLEER FİZİK I

1	Ders Adı:	İLERİ NÜKLEER FİZİK I
2	Ders Kodu:	FZK5503
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Çekirdek fiziği ile ilgili temel kavramları bilmek gereklidir.
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
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin nükleer Fizikle ilgili ileri düzeyde bilgiye sahip olmaları amaçlanmıştır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çekirdek fiziği ile ilgili temel kavramları öğrenir.
	2	Nükleer maddelerin özelliklerini öğrenir.
	3	Fermi Gaz modeli ile ilgili bilgiye sahip olur.
	4	Nükleer Shell modeli ile ilgili bilgiye sahip olur.
	5	Nükleer hareketlerle ilgili bilgiye sahip olur.
	6	Nükleer çiftlenme teorisiyle ilgili bilgiye sahip olur.
	7	Vibrasyon ve giant rotasyonu ile ilgili bilgiye sahip olur.
	8	Kuantum fiziği ile çekirdek fiziği arasında ilişki kurmayı öğrenir.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Nükleer özelliklere genel bir bakış.	
2	Fermi-Gaz Modeli	
3	Nükleer madde	
4	Bağımsız Parçacık Modeli	
5	Nükleer Shell Modeli	
6	Hartree-Fock Metodu	
7	Problem Çözümü	

8	Nükleer Kollektif Hareket Modelleri	
9	Rotasyonlar	
10	Problem Çözümü	
11	Vibrasyonlar	
12	Giant rezonansları	
13	Nükleer Çiftlenme Teorisi	
14	Problem Çözümü	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Introduction to Nuclear Physics, Harald Edge. 2.Introductory Nuclear Physics, P.E. HODGSON, E. GADIOLI and E. GADIOLI ERBA
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	25.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	25.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

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

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	6.00	84.00
Ödevler	1	80.00	80.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	1.00	1.00
Diğer	2	10.00	20.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			229.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.63
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	3	0	0	5	3	0	5	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK2	3	0	0	5	3	0	5	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK3	4	1	1	5	3	0	5	3	3	3	3	0	0	0	0	0

ÖK4	3	0	0	5	3	0	5	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	0	5	3	0	5	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK6	4	1	0	5	3	0	5	3	4	3	3	0	0	0	0	0
ÖK7	3	0	0	5	3	0	5	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK8	3	0	0	5	3	0	5	3	3	3	3	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			