



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik Çekirdek Fiziği I **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Çekirdek Fiziği I	FZ5037		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜKARSLAN
Dersi Verenler	Doç. Dr. Emine Dilara AYDIN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Çekirdeğin genel özelliklerini araştırmak ve anlamak
Dersin İçeriği	Çekirdeklerin Genel Özellikleri, Nükleer çok-parçacıklı sistemler, Nükleer kuvvetler, Statik özellikler Çekirdek modelleri ve Kabuk modeli
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Atomik, Moleküler ve Nükleer yapıların temellerini açıklar 2) Çekirdek Fiziğinin Esaslarını tanımlar 3) Çok-parçacıklı Sistemleri çalışır 4) Nükleer Kuvvetleri ve uygulamalarını uygular 5) Farklı Teoriler kullanarak problem çözer

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Çekirdek Fiziğinin temelleri	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
2. Hafta	Çekirdeğin Özellikleri	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
3. Hafta	Spin, Parite, magnetik ve elektrik quadropole momentler	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
4. Hafta	Çekirdek Modelleri: Sıvı-Damla Modeli	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	

Hızlı Erişim

Fizik (YL)

Kazanılan Derece
Kazanılan Derecenin Seviyesi
Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar
Kayıt Kabul Koşulları
Önceki Öğrenmenin Tanınması
Program Tanımı
Program Yeterlilikleri
Mezunların Mesleki Profili
Bir Üst Kademeye Geçiş
Öğretim Programı
Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma
Mezuniyet Koşulları
Eğitim Türü
Bölüm Başkanı (ya da Eşdeğeri)
Değerlendirme Anketi
TYİÇ

Ders Bilgileri

Ders Bilgileri
DERS AKIŞI
Kaynaklar
Ders Kategorisi
Dersin Kazanımlarının Program Yeterlilikleri İle İlişkisi
AKTS / İş Yükü Tablosu

5. Hafta	Fermi Gaz Modeli	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
6. Hafta	Kabuk Modeli	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
7. Hafta	Nükleer Bozunmalar	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
8. Hafta	Ara Sınav	Sınav	
9. Hafta	Nükleer Reaksiyonlar	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
10. Hafta	Parçalanma, birleşme Reaksiyonları	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
11. Hafta	Temel Parçacıklar	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
12. Hafta	Temel parçacıkların etkileşimleri ve bozunmaları	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
13. Hafta	Alfa, Beta, Gama Bozunmaları	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
14. Hafta	Standart Model	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
15. Hafta	Parçacıkların sınıflandırılması	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
16. Hafta	Final Sınavı	Sınav	

KAYNAKLAR

Kaynaklar
"An Introduction to Nuclear Physics", W.N.Cottingham and D.A.Greenwood, 2001, Cambridge Üniversitesi Yayını, United Kingdom
"Theoretical Nuclear Physics", John M. Blatt and Victor F. Weisskopf, 1979, Springer Verlag, New York
"Nuclear Physics", S.B.Patel, 2006, New Age International Ltd., Hindistan

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri
Ara Sınav, Ödev, Final Sınavı

DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Uzmanlık Alan Dersleri	% 50
Destek Dersleri	% 50

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
PY1	3	3	3	3	3	3

PY2	4	4	5	4	3	4
PY3	3	3	4	2	3	3
PY4	3	4	2	3	4	2
PY5	3	3	2	4	3	3
PY6	4	4	4	5	4	3
PY7	0	0	0	0	0	0
PY8	3	3	3	2	4	3
PY9	4	4	4	3	5	4
PY10	0	0	0	0	0	0
PY11	3	3	4	3	2	3
PY12	3	3	3	3	3	3
PY13	0	0	0	0	0	0
PY14	2	1	3	2	2	2
PY15	0	0	0	0	0	0

*DK = Ders Kazanımı.

	0	1	2	3	4	5
Katkı Düzeyi	Yok	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Final	1	4	4
Ders Dışı Çalışma	14	3	42
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	25	25
Final Sınavına Hazırlanma	1	30	30
Ödev 1	3	15	45
Ara Sınav 1	1	3	3
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Toplam İş Yüğü			191
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			7.49
Dersin AKTS Kredisi			7