



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisans Fizik Particle Physics II **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Particle Physics II	FZK414	8. Yarıyıl	3 + 0	3,0	7,0

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜKARSLAN
Dersi Verenler	Yrd. Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜKARSLAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Parçacıkların tanımlanması, Parçacıkların keşfi, Parçacıkların sınıflandırılması, Parçacıkların etkileşimleri, Görelî kinematik, Ölçüm Teknikleri, Hızlandırıcılar, Detektörler, Feynman hesaplarının tanımlanması.
Dersin İçeriği	Giriş, Bozunum oranları ve tesir kesitleri, S-matris, T ve geçiş olasılığı, Bozunum oranı, üç vücut, Bozunum oranı, iki vücut, Saçılma tesir kesiti, Elektromagnetik etkileşme, Vize, Elementer EM etkileşmesi, Rutherford tesir kesiti, Spinli saçılma, Zayıf etkileşme I, Klasik tesir kesiti, Muon bozunumu, Parite ve yük eşleniği, Final
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Çok parçacıklı sistemleri tanımlar 2) Mikroskopik sistemde problem çözer 3) Yüksek enerjilerde problem çözer 4) Farklı çözüm metodları çalışır 5) Parçacıkların özelliklerini ve etkileşimlerini tanımlar

Hızlı Erişim

Fizik

- 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

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Giriş	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
2. Hafta	Bozunum oranları ve tesir kesitleri	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
3. Hafta	S-matris, T ve geçiş olasılığı	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	

4. Hafta	Bozunum oranı, üç cisim	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
5. Hafta	Bozunum oranı, iki cisim	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
6. Hafta	Saçılma tesir kesiti	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
7. Hafta	Elektromagnetik etkileşme	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
8. Hafta	Ara Sınav	Sınav	
9. Hafta	Elementer EM etkileşmesi	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
10. Hafta	Rutherford tesir kesiti	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
11. Hafta	Spinli saçılma	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
12. Hafta	Zayıf etkileşme I	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
13. Hafta	Klasik tesir kesiti	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
14. Hafta	Muon bozunumu	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
15. Hafta	Parite ve yük eşleniği	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
16. Hafta	Final Sınavı	Sınav	

KAYNAKLAR

Kaynaklar
"Introduction to Elementary Particles", David Griffiths, 1987, John Wiley & Sons, Inc., Almanya
"Particle Physics: A Very Short Introduction", Frank Close, 2004, Oxford University Yayını, New York
"Relativity A Very Short Introduction", Russell Stannard , 2008, Oxford Üniversitesi Yayını, New York

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

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

DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Temel Meslek Dersleri	% 50
Uzmanlık Alan Dersleri	% 50

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
PY1	4	4	4	4	4	0
PY2	4	5	4	3	4	0
PY3	0	0	0	0	0	0
PY4	3	4	2	3	3	0
PY5	3	3	4	2	3	0
PY6	4	4	4	3	5	0
PY7	0	0	0	0	0	0
PY8	0	0	0	0	0	0
PY9	3	4	3	2	3	0
PY10	0	0	0	0	0	0
PY11	0	0	0	0	0	0
PY12	0	0	0	0	0	0
PY13	3	3	3	3	3	0
PY14	3	3	3	4	2	0
PY15	3	2	4	2	4	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)
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Final Sınavına Hazırlanma	1	25	25
Ders Dışı Çalışma	14	3	42
Ödev 1	2	20	40
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	23	23
Final	1	3	3
Ara Sınav 1	1	3	3
Toplam İş Yüğü			178
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			6.98
Dersin AKTS Kredisi			7

