



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisans Fizik Spectrometry **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Spectrometry	FZK467.3	7. Yarıyıl	2 + 2	3,0	7,0

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Faruk SOYDUGAN
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Işınım – madde etkileşiminin anlaşılması, tayfin oluşumu ve analizi konusunda gerekli teorik altyapının pekiştirilerek tayfin farklı dalgalarda elde edilmesi ve yorumlanması ile farklı alanlardaki (endüstri, tıp ve astrofizik gibi) uygulamaların incelenmesi
Dersin İçeriği	Elektromanyetik ışınım ve özellikleri, Madde-ışınım etkileşimi, Atom tayfları, oluşumu ve özellikleri, Atom tayflarının özellikleri, Molekül tayfları oluşumu ve özellikleri Dönme ve titreşim tayfları, Tayfin alınması ve tayfçekerler, Kırmızıöte tayf, Raman tayfı X-ışın tayfı, Elektron tayfı, Lazer tayfı, Endüstride ve tıp alanında uygulamalar, Astrofizikte tayfsal uygulamalar
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Elektromanyetik ışınımın özelliklerini ve madde ile etkileşiminin sonuçlarını açıklar. 2) Tayfbilimin temel hedefini açıklar ve diğer disiplinler arasındaki bağı kurar. 3) Atom, molekül tayflarını tanıyabilir ve farklarını söyler. 4) Farklı tür tayfların özelliklerini açıklar.

Hızlı Erişim

Fizik

- Kazanılan Derece
- Kazanılan Derecenin Seviyesi
- Kazanılan Derece Gereklikleri 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	Elektromanyetik ışınım ve özellikleri	Ders anlatımı - uygulamalar - ödev	
2. Hafta	Madde-ışınım etkileşimi	Ders anlatımı - uygulama, ödev	
3. Hafta	Atom tayfları, oluşumu ve özellikleri	Ders anlatımı - uygulama, ödev	
4. Hafta	Atom tayflarının özellikleri	Ders anlatımı - uygulamalar, ödev	

5. Hafta	Molekül tayfları oluşumu ve özellikleri	Ders anlatımı - uygulama	
6. Hafta	Dönme ve titreşim tayfları	Ders anlatımı - uygulama	
7. Hafta	Tayfın alınması ve tayfçekerler	Ders anlatımı - uygulama	
8. Hafta	Arasınav	Sınav	
9. Hafta	Kırmızıöte tayf	Ders anlatımı - uygulama	
10. Hafta	Raman tayfı	Ders anlatımı	
11. Hafta	X-ışın tayfı	Ders anlatımı - uygulama	
12. Hafta	Elektron tayfı	Ders anlatımı - uygulama	
13. Hafta	Lazer tayfı	Ders anlatımı - ödev	
14. Hafta	Endüstride ve tıp alanında uygulamalar	Ders anlatımı - uygulama	
15. Hafta	Astrofizikte tayfsal uygulamalar	Ders anlatımı - uygulama	
16. Hafta	Final sınavı	Sınav	

KAYNAKLAR

Kaynaklar
Modern Spectroscopy, J.Michael Hollas, WILEY, 2004
Gökdoğan, N., Spektroskopiye Giriş, Fen Fakültesi Basımevi, İstanbul, 1978
Introduction to Spectroscopy, Donald L. Pavia, Gary M. Lampman, George S. Kriz, James A. Vyvyan, Brooks Cole, 2008

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri
Arasınav (%40) ve Final sınavı (%60).

DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Temel Meslek Dersleri	% 100

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4
PY1	5	5	5	5	5
PY2	5	5	5	5	5
PY3	3	3	3	3	3
PY4	5	5	5	5	5
PY5	4	4	4	4	4
PY6	4	4	4	4	4
PY7	2	2	2	2	2
PY8	2	2	2	2	2
PY9	4	4	4	4	4

PY10	4	4	4	4	4
PY11	2	2	2	2	2
PY12	4	4	4	4	4
PY13	4	4	4	4	4
PY14	5	5	5	5	5
PY15	4	4	4	4	4

*DK = Ders Kazanımı.

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

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	14	4	56
Final Sınavına Hazırlanma	1	40	40
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	37	37
Ders Dışı Çalışma	14	2	28
Ön Hazırlık	14	1	14
Ara Sınav 1	1	2	2
Final	1	2	2
Toplam İş Yüğü			179
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			7.02
Dersin AKTS Kredisi			7

