



# Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (YL) Astronomi Aletleri ve Gözlem Teknikleri **Ders Bilgileri**

## Ders Bilgileri

### DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Astronomi Aletleri ve Gözlem Teknikleri	FZ5008		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Faruk SOYDUGAN
Dersi Verenler	Prof. Dr. Caner ÇİÇEK
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders, gökbilimde kullanılan gözlem aletlerinin ve yöntemlerinin tanımlanmasını, kullanım alanlarının kuramsal ve uygulamalı olarak öğrenilmesini amaçlar.
Dersin İçeriği	Astronomi Aletlerine ve Gözlem Tekniklerine Giriş, Gök cisimlerinin spektrumu, Tüm dalgaboylarında gözlem yapmanın gerekliliği, Optik teleskoplar, Fotometrik alıcılar – CCD kameralar ve özellikleri, Tayfçekerler ve özellikleri, Fotometrik ve tayf verisinin CCD’de kaydedilmesi – temel problemler, Radyo teleskoplar, Kızılötesi gözlemler ve kullanılan alıcılar, UV bölgede gözlem, X-ışını ve gamma ışını gözlemleri ve kullanılan alıcılar, ÇOMÜ Gözlemevinde kullanılan teleskoplar ve aletler – Gözlemevi’nde uygulama, ÇOMÜ Ulupınar Gözlemevinde fotometrik gözlem uygulaması, CCD Verisinin tanınması ve ön indirgeme, Astronomik görüntülerden bazı temel hesaplamalar.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Elektromanyetik tayfın temel özelliklerini açıklar. 2) Gökbilimde kullanılan alıcılara ve çalışma prensiplerini irdeler. 3) Gözleyeceği cisimleri gözlemsel olanakları çerçevesinde belirleyebilme veya gözlem aletlerini bu olanaklara göre seçebilme. 4) Gözlem aletlerini kullanır. 5) Gözlem yapar. 6) Gözlemsel veriyi analiz için hazır hale getirir.

### DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Astronomi Aletlerine ve Gözlem Tekniklerine Giriş	Sözlü ve yazılı anlatım	
2. Hafta	Gök cisimlerinin spektrumu, Tüm dalgaboylarında gözlem yapmanın gerekliliği	Sözlü ve yazılı anlatım, 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  
TYYYÇ

### Ders Bilgileri

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

3. Hafta	Optik teleskoplar	Sözlü anlatım, ödev, tartışma	
4. Hafta	Fotometrik alıcılar – CCD kameralar ve özellikleri	Sözlü ve yazılı anlatım, ödev	
5. Hafta	Tayfçekerler ve özellikleri	Sözlü ve yazılı anlatım	
6. Hafta	Fotometrik ve tayf verisinin CCD’de kaydedilmesi – temel problemler	Sözlü ve yazılı anlatım, uygulama	
7. Hafta	Radyo teleskoplar	Sözlü ve yazılı anlatım	
8. Hafta	Arasınava	Sınav	
9. Hafta	Kızılötesi gözlemler ve kullanılan alıcılar	Sözlü ve yazılı anlatım	
10. Hafta	UV bölgede gözlem	Sözlü ve yazılı anlatım uygulama	
11. Hafta	X-ışını ve gamma ışını gözlemleri ve kullanılan alıcılar	Sözlü ve yazılı anlatım	
12. Hafta	ÇOMÜ Gözlemevinde kullanılan teleskoplar ve aletler – Gözlemevi’nde uygulama	Sözlü ve yazılı anlatım, uygulama	
13. Hafta	ÇOMÜ Ulupınar Gözlemevinde fotometrik gözlem uygulaması	Sözlü ve yazılı anlatım, uygulama	
14. Hafta	CCD Verisinin tanınması ve ön indirgeme	Sözlü ve yazılı anlatım, ödev	
15. Hafta	Astronomik görüntülerden bazı temel hesaplamalar	Sözlü ve yazılı anlatım, uygulama	
16. Hafta	Final Sınavı	Yazılı Sınav	

## KAYNAKLAR

Kaynaklar
Observational Astronomy, Edmund C. Sutton, University of Illinois, Urbana-Champaign, 2011
Observational Astronomy, D. Scott Birney, Wellesley College, Massachusetts, Guillermo Gonzalez, Iowa State University, David Oesper, Iowa State University, 2006

## ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri		
Arasınava (%40) ve Final sınavı (%60).		
Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav 1	1	40
<b>Toplam</b>	1	40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Final	1	60
<b>Toplam</b>	1	60
<b>Yıl İçinin Başarıya Oranı</b>		40
<b>Yarıyıl Sonu Çalışmalar</b>		60
<b>Toplam</b>		100

## DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
-----------------	---------------

Temel Meslek Dersleri	% 100
-----------------------	-------

### DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5	DK6
PY1	5	5	5	5	5	3	5
PY2	5	5	5	5	5	2	5
PY3	5	5	5	5	5	4	5
PY4	5	5	5	5	5	3	5
PY5	4	4	4	4	4	4	4
PY6	5	5	5	5	5	3	5
PY7	5	5	5	5	5	4	5
PY8	5	5	5	5	5	3	5
PY9	4	4	4	4	4	3	4
PY10	5	5	5	5	5	4	5
PY11	3	3	3	3	3	3	3
PY12	4	4	4	4	4	3	4
PY13	5	5	5	5	5	0	5
PY14	5	5	5	5	5	4	5
PY15	4	4	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	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Final Sınavına Hazırlanma	1	30	30
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	30	30
Ders Dışı Çalışma	14	3	42
Final	1	3	3
Ara Sınav 1	1	3	3
Ön Hazırlık	14	3	42
Toplam İş Yüğü			192
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			7.53
Dersin AKTS Kredisi			8

