



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (YL) Işıkkölçüme Giriş **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | U.Kredi | AKTS |
|-------------------|--------|---------|----------|---------|------|
| Işıkkölçüme Giriş | FZ5053 | | 3 + 0 | 3,0 | 7,5 |

| | |
|-------------|-----|
| Ön Koşullar | Yok |
|-------------|-----|

| | |
|------------------------|---|
| Dersin Dili | Türkçe |
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans |
| Dersin Türü | Seçmeli |
| Dersin Verilişi | Yüzyüze |
| Dersin Koordinatörü | Prof. Dr. Ahmet ERDEM Prof. Dr. Caner ÇİÇEK |
| Dersi Verenler | Prof. Dr. Ahmet ERDEM Prof. Dr. Caner ÇİÇEK Prof. Dr. Osman DEMİRCAN Doç. Dr. Faruk SOYDUGAN Doç. Dr. Esin SOYDUGAN |
| Dersin Yardımcıları | |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, öğrencinin, dedektörlerin yapısını kavrayabilmesini, parlaklık tanımlarını anımsamasını, yıldızların erke dağılımları hakkında bilgi sahibi olmasını, sürekli erke dağılımının özgün parametrelerini, fotoelektrik ışıkölçerler, fotokatlandırıcılar ve ışıkölçüm süzgeçleri hakkında geniş bilgi sahibi olmasını, benzer ışıkölçüm düzenekleri arasında bağlantılar, yıldızların iki boyutlu sınıflaması, yer atmosferi ve yıldızlararası ortamda soğurma olayını, yıldızlararası kızılşama kavramlarını öğrenebilmesini sağlamaktır. |
| Dersin İçeriği | Işıkkölçümün tarihçesi, elektromanyetik tayf, yıldızlarda enerji dağılımları, fotokatlandırıcı tüp ve özellikleri, CCD Kameralar ve özellikleri, tek renk sönmükleştirme, yıldızlararası sönmükleştirme |
| Ders Öğrenme Çıktıları | 1) Dedektörlerin yapısını ve gürültü kavramını açıklar. 2) Parlaklık ve renk ölçeği tanımlarını kavrar. 3) Yıldız tayfında enerji dağılımlarını değerlendirebilir. 4) Fotoelektrik ışıkölçer türleri ve fotokatlandırıcıları tanıır. 5) Işıkkölçüm süzgeçlerinin temel özelliklerini ve süzgeç türlerini betimler. 6) Atmosferik soğurmayı yorumlar. 7) Yıldızlararası ortamda sönmükleştirme olayını açıklar. 8) Işıkkölçüm yöntemlerini uygular. |

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
- 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 | Işıkkölçümün tarihçesi, elektromanyetik tayf, gürültü tanımı. | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| 2. Hafta | Dedektörler ve özellikleri, gürlüğü türleri | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 3. Hafta | Parlaklık tanımları ve renk ölçekleri | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma Ders Ders | |
| 4. Hafta | Yıldızlar | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 5. Hafta | Yıldızlarda enerji dağılımları | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 6. Hafta | Sürekli enerji dağılımı ve Balmer süreksizliği | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 7. Hafta | Bazı ilgili makalelerin tartışılması | Ders anlatımı, tartışma, ödev Ders Ders | |
| 8. Hafta | Arasınava | Yazılı-sözlü sınav | |
| 9. Hafta | Fotokatlandırıcı tüp ve özellikleri | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 10. Hafta | CCD Kameralar ve özellikleri | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 11. Hafta | Işıkölçüm süzgeçlerinin özellikleri ve türleri | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 12. Hafta | Yer atmosferinde soğrulma, saçılma ve dağıtılma, tekrenk sönlükleştirme; bir yıldızın atmosfer sönlükleştirme düzeltmesi | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 13. Hafta | Yıldızlararası sönlükleştirme ve kızılşamadan bağımsız ölçekler | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 14. Hafta | Uygulamalar | Ders anlatımı, uygulama, ödev, tartışma | |
| 15. Hafta | Final sınavı | sınav | |
| 16. Hafta | Final Sınavı | sınav | |

KAYNAKLAR

| Kaynaklar |
|---|
| Introduction to Astronomical Photometry, E. Budding, Osman Demircan, Cambridge University Press, 2007 |
| Astronomical Photometry -A Guide; Sterken, Chr. and Manfroid, J., Kluwer Academic Publishers, 1992. |

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri |
|---|
| Arasınava (%40) , Final Sınavı (%60) |

DERS KATEGORİSİ

| Ders Kategorisi | Katkı Yüzdesi |
|------------------------|---------------|
| Uzmanlık Alan Dersleri | % 100 |

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

| Program Yeterlilik | Katkı Düzeyi | DK1 | DK2 | DK3 | DK4 | DK5 | DK6 | DK7 | DK8 |
|--------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PY1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PY8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PY9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PY10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PY11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PY12 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY13 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PY14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PY15 | 4 | 4 | 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) |
|----------------------------------|------|---------------|-----------------------|
| Final | 1 | 2 | 2 |
| Ara Sınav 1 | 1 | 2 | 2 |
| Ödev 1 | 7 | 3 | 21 |
| Ders Saatleri (14 hafta) | 14 | 3 | 42 |
| Final Sınavına Hazırlanma | 1 | 10 | 10 |
| Ara Sınavlara Hazırlanma | 1 | 10 | 10 |
| Ön Hazırlık | 14 | 4 | 56 |
| Uygulama | 14 | 3 | 42 |
| Ödev 2 | 7 | 1 | 7 |
| Toplam İş Yüğü | | | 192 |
| Toplam İş Yüğü / 25.5 (s) | | | 7.53 |
| Dersin AKTS Kredisi | | | 8 |