



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                        |            |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Astronomi                                                                                                                                                                                              |            |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | FBÖ402                                                                                                                                                                                                 |            | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 5 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                | 125 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Astronomi ile ilgili temel kavramları vermek                                                                                                                                                           |            |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriğı                      |   | Keppler Yasaları ve Güneş sisteminin yapısı: Gezegenler ve özellikleri, uydular. Evrenin Genel Yapısı: Gökadalar, yıldızların oluşumu, kırmızı devler, nötron yıldızları, beyaz cüceler, karadelikler. |            |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                    |            |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma                                                                                                                                                                             |            |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                        |            |             |   |          |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 70       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Prof Dr. Ömür AKYÜZ Fizik I and Fizik II                                               |
| 2 | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II                                     |
| 3 | Ertaş, İ. (1996). "Denel Fizik: Cilt I, II". Ege Üniversitesi Basımevi.                |
| 4 | Halliday, D & Resnick, R. (1986). "Fiziğın Temelleri". Arkadaş Yayınları               |
| 5 | Keller F. J. & Getlys, W.E. & Skove, M. J. (1996) "Fizik I".Mc Graw Hill Publications. |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                 |
|-------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Astronomi'de kullanılan temel kavramlar                                                         |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 2     | Teorik                       | Keppler Yasaları                                                                                |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 3     | Teorik                       | Güneş sisteminin yapısı                                                                         |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 4     | Teorik                       | Gezegenler ve özellikleri, uydular                                                              |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 5     | Teorik                       | Güneş sisteminin diğır üyeleri (meteorlar, kuyruklu yıldızlar)                                  |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 6     | Teorik                       | Evrenin Genel Yapısı                                                                            |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 7     | Teorik                       | Gökadalar,                                                                                      |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 8     | Teorik                       | Yıldızların oluşumu, Çift yıldızlar                                                             |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 9     | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
|       | Ara Sınav (Vize)             | ARA SINAV                                                                                       |
| 10    | Teorik                       | Yıldızların sonu (Kırmızı devler),                                                              |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 11    | Teorik                       | Nötron yıldızları,                                                                              |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 12    | Teorik                       | Beyaz cüceler                                                                                   |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 13    | Teorik                       | Karadelikler.                                                                                   |
|       | Ön Hazırlık                  | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğın Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 14    | Teorik                       | Uzay çalışmaları ve yasası                                                                      |



|    |                           |                                                                                                 |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Ön Hazırlık               | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğin Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 15 | Teorik                    | Mevsimler ve gece-gündüz                                                                        |
|    | Ön Hazırlık               | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğin Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
| 16 | Ön Hazırlık               | Prof Dr. Cengiz YALÇIN, Fiziğin Temelleri I and II'den ilgili konu ile ilgili problemleri çözme |
|    | Dönem Sonu Sınavı (Final) | YARIYIL SONU SINAV                                                                              |

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik                                             | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
|------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders                                        | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Ödev                                                 | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Okuma                                                | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 16          | 1               | 17             |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 23          | 1               | 24             |
| Toplam İş Yükü (Saat)                                |      |             |                 | 125            |
| Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 5              |

\*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------|
| 1 | Uzay ve astronomi ile ilgili temel konuları bilir                |
| 2 | Uzay ve astronomi konularını öğrencilere nasıl vereceğini bilir. |
| 3 | Uzay ve astronomi ile ilgili son gelişmeleri takip eder.         |
| 4 | Uzay ve astronomi ile ilgili merak ve ilgisi artar.              |
| 5 | gezegenlerin özelliklerini bilir.                                |

#### Program Çıktıları (Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Öğrenim süreci içinde mesleği ile ilgili alan bilgisini teorik ve uygulamalı olarak kazanabilme,                                                                                                                                                        |
| 2  | Öğrenim süreci içinde alanı ile ilgili yapılacak planlara uygun yaklaşım, strateji, yöntem, teknik ve teknolojileri kullanma yeterliliğini kazanabilme,                                                                                                 |
| 3  | Öğrenim süreci içinde öğretmenlik meslek becerisini kazanabilme,                                                                                                                                                                                        |
| 4  | Öğrenim sürecinde alanı ile ilgili öğretmenlik bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklarını gerçek bir eğitim-öğretim ortamı içinde uygulayabilme,                                                                                                          |
| 5  | Çağdaş eğitim yaklaşımlarını ve dayandığı felsefeleri kavrayabilme,                                                                                                                                                                                     |
| 6  | Alanı ile ilgili anlama, anlatma, yorumlama, değerlendirme, farkında olma, girişimci olma, iletişim kurma, bireyi tanıma gibi temel becerileri kazanabilme                                                                                              |
| 7  | Atatürk İlke ve İlkelerine bağlı, çağdaş, demokratik, laik, ülkesini koruyan ve geliştiren, milletine sahip çıkan, insan haklarına saygılı, doğayı koruyan, ayrımcı olmayan, gelenek ve göreneklerine bağlı, değerlerine sahip çıkan bireyler olabilme, |
| 8  | Öğrenim süreci içinde spor, sanat ve kültürel alanlarda kendilerini geliştirebilme,                                                                                                                                                                     |
| 9  | Hayat boyu öğrenmeyi ilke edinen bireyler olabilme,                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Sosyal, ekonomik, teknolojik ve bilimsel alanlardaki gelişmeleri takip eden, Dünya sorunlarının temel nedenlerini anlayarak bu sorunların çözümlerine katkıda bulunmaya çalışan birey vizyonu kazanabilme                                               |

#### Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

|      | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 |
|------|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1  | 3   |     |     |     |
| PÇ2  | 5   |     |     |     |
| PÇ3  |     | 3   |     |     |
| PÇ4  |     | 3   |     |     |
| PÇ6  |     |     |     | 4   |
| PÇ9  |     |     | 3   | 4   |
| PÇ10 |     |     | 3   | 4   |

