# AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
# DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dersin Adı | Bilimin Doğası, Gelişimi, Felsefesi ve Öğretimi | | | | | | | | |
| Ders Kodu | İFB609 | | | Ders Düzeyi | | Doktora | | | |
| AKTS Kredi | 7 | İş Yükü | 175 *(Saat)* | Teori | 3 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | Bilimin doğası, gelişimi ve felsefesi ile ilgili birikimlerin artırılması ve geliştirilmesi | | | | | | | | |
| Özet İçeriği | Bilimin doğası ve tarihinin anlaşılması, Bilimin Amaçları, Bilimin Özellikleri, Bilimin Gelişimi ve Geçirdiği Evreler, Bilim Felsefesinde Temel Akımlar, Bilim Felsefesindeki Tartışmaların Bilimin Gelişimine Etkisi, Örnek Buluşların Kısa Tarihi, Bilimsel Bilgi ve Özellikleri, Bilgiye Ulaşma Süreci, Bilimsel Kavramların Doğası, Bilimsel Yöntem, Bilim ve Toplum | | | | | | | | |
| Staj Durum | Yok | | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma | | | | | | | | |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | | | | | | | | | |

| **Ölçme ve Değerlendirme Araçları** | | |
|---|---|---|
| Araç | Adet | Oran (%) |
| Ara Sınav (Vize) | 1 | 40 |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1 | 60 |

| **Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar** | |
|---|---|
| 1 | Doğan, N., Çakıroğlu, J., Bilican, K., Çavuş, S. (2009). Bilimin Doğası ve Öğretimi |
| 2 | Demirtaş, M. (2013). Bilimin Doğası ve Öğretimi |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları | |
|---|---|---|
| 1 | Teorik | Bilimin tanımı, özellikleri ve bilim tarihinin aşamaları |
| 2 | Teorik | Bilimin gelişimi ve geçirdiği evreler |
| 3 | Teorik | bilimin doğası |
| 4 | Teorik | Örnek buluşların kısa tarihi |
| 5 | Teorik | Bilimsel kavramların doğası |
| 6 | Teorik | Bilimin doğası ve bilimin doğasının öğretimine ilişkin yaklaşımlar |
| 7 | Teorik | Bilim felsefesinde temel akımlar |
| 8 | Teorik | Bilim felsefesindeki tartışmaların bilimin gelişimine etkisi |
| 9 | Ara Sınav (Vize) | Ara Sınav |
| 10 | Teorik | Epistemoloji, bilimsel kavramların doğası, bilimsel bilgi ve özellikleri |
| 11 | Teorik | Bilimin doğasının öğretiminde sınıf içi etkinlikler |
| 12 | Teorik | Bilimin doğasını deneyimleyerek öğrenmede yeni bir yaklaşım: Sistem dinamiği |
| 13 | Teorik | Epistemoloji, bilimsel kavramların doğası, bilimsel bilgi ve özellikleri |
| 14 | Teorik | Epistemoloji, bilimsel kavramların doğası, bilimsel bilgi ve özellikleri |
| 15 | Teorik | Bilim ve topluma yansımaları |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Final Sınavı |

| **Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etkinlik | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
| Kuramsal Ders | 14 | 2 | 3 | 70 |
| Ödev | 5 | 10 | 0 | 50 |
| Okuma | 4 | 5 | 0 | 20 |
| Ara Sınav | 1 | 10 | 2 | 12 |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 20 | 3 | 23 |
| | | | Toplam İş Yükü (Saat) | 175 |
| | | | Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi** | 7 |
| **25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.* | | | | |

| Dersin Öğrenme Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Fen eğitiminde bilimsel yöntemlerin doğasını öğrenir. |
| 2 | Bilim felsefesi tartışmalarının bilimin gelişimine etkisini değerlendirebilir. |
| 3 | 3 Bilimin doğası ve bilimin doğasının öğretimine ilişkin yaklaşımları öğrenir. |
| 4 | 4 Bilimin doğasının öğretiminde sınıf içi etkinlikleri öğrenir. |
| 5 | 5 Bilimin topluma yansımalarını değerlendirir. |

| **Program Çıktıları** *(Fen Bilgisi Eğitimi Doktora Programı)* | |
|---|---|
| 1 | Fen eğitimi alanında sahip olduğu kuramsal bilgi birikimini öğrenme ortamlarında uygular ve raporlaştırır. |
| 2 | Fen eğitimi alanındaki bilgileri farklı disiplinlerle bütünleştirir ve ürüne dönüştürür. |
| 3 | Bilgi ve iletişim teknolojilerini işlevsel şekilde kullanır. |
| 4 | Fen eğitimine bilimsel ve özgün katkı sağlar. |
| 5 | Alanıyla ilgili bilgiyi bilimsel sorgulama çerçevesinde değerlendirir. |
| 6 | Mesleki becerilerini geliştirir. |
| 7 | Fen eğitimi alanındaki ulusal ve uluslararası projelerde yer alır. |
| 8 | Bilim-teknoloji-toplum ve çevre arasındaki ilişkileri fen eğitimi alanında kullanır. |
| 9 | Bilimin gelişmesinde etik değerlere önem verir. |
| 10 | Fen eğitimi alanındaki güncel gelişmeleri takip eder. |
| 11 | Alanıyla ilgili strateji ve uygulama planları geliştirir ve yeni eğitim politikaları önerir. |

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

| | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|---|---|---|---|---|---|
| PÇ1 | 5 | 5 | 5 | | 5 |
| PÇ2 | 5 | 4 | 5 | 5 | |
| PÇ3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ4 | 5 | 4 | | 5 | 5 |
| PÇ5 | 5 | 4 | | | |
| PÇ6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ8 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ10 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |