

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Bilimin Doğası ve Öğretimi	FBE422	VIII	2+0	2	4

Ön Koşul Dersler	Yok
-------------------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı bilimin doğasının farkında olmak, bilim ve teknoloji arasında tarihsel süreçteki ilişkiler hakkında bilgi sahibi olmak, yenilikçi fikirler üretmeye ortam hazırlamak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler; 1) Bilimi etkileyen felsefi akımları ve öğretilerini bilir. 2) Epistemoloji, bilim sosyolojisi ve bilim etiği gibi kavramları açıklar. 3) Çağdaş bilimin doğası anlayışı bileşenlerini bilir ve açıklar. 4) Bilimin doğası bileşenlerine bilim tarihinden örnekler verir. 5) Bilimsel ve bilimsel olmayan bir bilgiyi ayırt edebilir.
Dersin İçeriği	Bilim felsefesi (anlamı ve ilgi alanı, paradigmlar, felsefi akımlar ve fen bilimlerinin gelişimine etkisi); bilginin doğası (ontoloji, epistemoloji, bilimsel kavramların doğası, bilimsel bilgi ve özellikleri); bilimin doğasına ilişkin kavramlar ve öğretim yaklaşımları (bilim, bilimsel bilgi ve özellikleri, bilimsel okur-yazarlık ve bilimin doğası, fen öğretim programlarında bilimin doğasının yeri, bilimin doğasının öğretimi); bilimin doğasının öğretiminde sınıf-ıçi etkinlikler; bilimin doğası ve fen, teknoloji, toplum, çevre ilişkisi.

Haftalar	Konular
1.	Bilgi ve bilimin doğası
2.	Bilimin tanımı: amaçları, özellikleri, gelişimi ve geçirdiği evreler.
3.	Bilimin tanımı: amaçları, özellikleri, gelişimi ve geçirdiği evreler.
4.	Bilim Tarihi: bilim felsefesi,
5.	Felsefi akımlar ve bilimin gelişimine etkisi
6.	Buluşların tarihi
7.	Ara Sınav
8.	Epistemoloji, ontoloji
9.	Bilimsel kavramların doğası, bilgiye nasıl ulaşıldığı, bilimsel bilgi ve özellikleri.
10.	bilimsel kavramların doğası, bilgiye nasıl ulaşıldığı, bilimsel bilgi ve özellikleri.
11.	Varlık kavramı
12.	Bilimsel yöntem: bilimsel düşünce
13.	Bilimsel yöntem: bilimsel düşünce, bilimsel sorgulama.
14.	Bilim ve toplum: bilim sosyolojisi ve antropolojisi

Genel Yeterlilikler

- Öğrenciler bilimin amacını ve karakteristiklerini tartışabilir
- Öğrenciler bilim felsefesindeki önemli ekollerinin temel söylemlerini ifade edebilir
- Öğrenciler bilim felsefesi tartışmalarının bilimin gelişimine etkisini değerlendirebilir
- Öğrenciler bilimsel bilginin yapısını ve karakteristiklerini tartışabilir

5. Öğrenciler bilimsel yöntemlerin doğasını tartışabilir 6. Öğrenciler bilim tarihinden örnekleri felsefi ekollere göre tartışabilir
Kaynaklar
Doğan, N., Çakıroğlu, J., Bilican, K., Çavuş, S. (2016) <i>Bilimin Doğası ve Öğretimi</i> , Pegem Akademi, Ankara Demirbaş, M. (2016) <i>Fen Bilimleri Öğretiminde Bilimin Doğası</i> , Pegem Akademi, Ankara
Değerlendirme Sistemi
Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Bütünleme

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖÇ1	5	3			3								
ÖÇ2	5	3			3	3							
ÖÇ3	5	3			3	3							
ÖÇ4	5	3			3	3							
ÖÇ5	5	3			3	3							
ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Bilimin Doğası ve Öğretimi	5	3			3	3							