



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilimin Doğası ve Öğretimi	FBO4262	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Fen Bilgisi Eğitimi
----------------------------	---------------------

Dersin Koordinatörü	Hakan AKÇAY
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Hakan AKÇAY
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	öğrencilerin bilimin doğasını, tarihini ve felsefesini anlamaları, ve bu kavramları fen eğitiminde nasıl kullanacaklarını öğrenmeleri amaçlanmaktadır.
--------------	--

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-içi etkinlikler; bilimin doğası ve fen, teknoloji, toplum, çevre ilişkisi.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Bu ders, aşağıdaki MEB Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri ile ilişkilidir: •A1. Alan Bilgisi: Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir. •A2. Alan Eğitimi Bilgisi Alanın öğretim programına ve pedagojik alan bilgisine hâkimdir. •B2. Eğitim Öğretimi Planlama: Eğitim öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlar. •C3. İletişim ve İşbirliği: Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve işbirliği kurar. Bu ders, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)'ne göre aşağıdaki yeterlilikler ile ilişkilidir: •Bilginin doğası kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğinin değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibidir. •Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahiptir. Bilişsel ve Uygulamalı Beceriler aşağıdaki yeterliliklerle ilişkilidir. •Öğrencilerin gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını; konu alanının özelliklerini ve kazanımlarını dikkate alarak en uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini uygular. Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu derste, düz anlatım, beyin fırtınası, aktif öğrenme öğretim yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme: Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara sınav ve final sınavı uygulanmaktadır
-------------------------------	---

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bilimin yapısını ve özelliklerini anlar
2	Öğrenciler bilimsel yöntemi anlar
3	Öğrenciler bilimsel çalışmaların tarihsel olarak gelişimini kavrar

4	Öğrenciler bilimin insan ve toplum üzerindeki etkisini kavrar
5	Öğrenciler bilimin doğası ve bilim tarihi ile ilgili konuları ders planlarında kullanır
6	Öğrenciler farklı felsefi görüşleri değerlendirir

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilimle ilgili kavramlar:Ontoloji, epistemoloji, Bilim, bilimsel yöntem	İlgili Kaynaklar
2	Bilim felsefesi: Popper ve Kuhn	İlgili Kaynaklar
3	Bilim felsefesi: Lakatos ve Feyerabend	İlgili Kaynaklar
4	İlk uygarlıklarda bilim	İlgili Kaynaklar
5	Antik Greek dünyasında bilim	İlgili Kaynaklar
6	Galileo ve çalışmaları	İlgili Kaynaklar
7	Ortaçağda Türklerin bilime katkıları	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	Sınav Hazırlığı
9	18.yy da Bilim	İlgili Kaynaklar
10	19 ve 20. yy.larda bilim	İlgili Kaynaklar
11	Einstein ve çalışmaları	İlgili Kaynaklar
12	Cumhuriyet döneminde bilim	İlgili Kaynaklar
13	Öğrenci Sunumları	İlgili Kaynaklar
14	Oğrenci Sunumları	İlgili Kaynaklar
15	Final	Sınav Hazırlığı

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer	1	13	13
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	17	17
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			76
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.53
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----