



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fen Eğitiminde Bilimsel Araştırmalar	FBO4512	2	5	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Ünsal UMDU TOPSAKAL
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Ünsal UMDU TOPSAKAL
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	Gülbin Özkan
---------------	--------------

Dersin Amacı	Fen bilgisi eğitiminde araştırma kavramını algılamaları, araştırılabilir bir problem ortaya koymaları ve fen eğitimi araştırmalarında kullanılan yöntemleri ve bu yöntemler ile araştırma problemleri arasında ilişki kurmaları konusunda deneyim kazanmaları amaçlanmıştır
--------------	---

Dersin İçeriği	Bilim ve bilimsel araştırma süreçleri, Bilimsel araştırma yöntemlerinin fen eğitiminde uygulanması, Problem durumunun değişkenlerle analizi, Bilimsel araştırmalarda kullanılan basamaklar, Araştırma yöntemlerinin sınıflandırılması ve yöntemlerin tanıtımı
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler fen eğitimi alanında yapılmış bilimsel araştırmaları inceler
2	Bilimsel bilgi türlerini ve araştırma kavramını bilir
3	Bilimsel araştırmaların yürütülmesinde takip edilen basamakları bilir
4	Bilimsel araştırmalarda kullanılan temel kavramları (evren, örneklem, ölçek, vb.) tanımlar
5	Araştırmalarda kullanılan yöntemlerin kökenlerini bilir
6	Fen eğitiminde bir araştırma problemi ortaya koyar
7	Problemin doğasına uygun yöntem seçer
8	Değişkenlere uygun veri toplama aracı seçer

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Fen Eğitimi alanında yapılmış bilimsel araştırmaları inceleme	İlgili Kaynaklar
2	Bilim ve bilimin doğası	İlgili Kaynaklar
3	Bilim ve bilimsel araştırma süreçleri	İlgili Kaynaklar
4	Bilimsel araştırma yöntemlerinin fen eğitiminde uygulanması	İlgili Kaynaklar

5	Problem durumunun değişkenlerle analizi-I	İlgili Kaynaklar
6	Problem durumunun değişkenlerle analizi-II	İlgili Kaynaklar
7	Bilimsel araştırmalarda kullanılan basamaklar	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Araştırma yöntemlerinin sınıflandırılması ve yöntemlerin tanıtımı	Sınav Hazırlığı
10	Yöntemlerin tanıtımı I	İlgili Kaynaklar
11	Yöntemlerin tanıtımı II	İlgili Kaynaklar
12	Veri toplama kaynakları	İlgili Kaynaklar
13	Makale kritięi	İlgili Kaynaklar
14	Proje tasarımı	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

## Deęerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
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 İşyüğü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyüğü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	17	17
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			135
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.50
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----