

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Disiplinlerarası Fen Öğretimi	FBE411	VII	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 farklı bilim alanlarındaki bilgileri ve kullanılan becerileri algılama, disiplinler arası bilginin doğasını anlama, değer verme ve disiplinler arası bakış açısı geliştirme; disiplinler arası bilginin fen öğretiminde kullanılmasını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler; 1) Disiplinler arası fen öğretiminin önemini kavrar. 2) Fende yeni bir ürün veya model geliştirmeye dönük işlemleri ve basamakları bilir. 3) Karar verme süreçlerini ve karar vermeye etki eden faktörleri bilir. 4) Sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik öğretim teknik ve stratejileri bilir. 5) Yeni bir bilimsel ürün geliştirmeye dönük veya sosyobilimsel konuların anlatımına dönük bir ders planı hazırlar ve sunar.
Dersin İçeriği	Disiplinlerarası öğrenme, farklı bilim alanlarındaki bilgileri ve kullanılan becerileri algılama, disiplinlerarası bilginin doğasını anlama, değer verme ve disiplinlerarası bakış açısı geliştirme; disiplinlerarası bilginin fen öğretiminde kullanılması; yerel, ulusal ve küresel olaylar, ürün ve model geliştirme, süreci ve sistemi tasarlama, proje geliştirme, buluş yapma-ve kişisel gelişim, kariyer seçimi ve önemi; disiplinler arası beceriler, mühendislik ve tasarım, karar verme, üst düzey düşünme, bilişim-iletişim ve iş birliği, yenilikçi düşünme, girişimcilik, fen, teknoloji, toplum ve çevre ve arasındaki etkileşim: çevre, kültür, bilim ve teknoloji politikaları; sosyobilimsel konuların öğretimi, sosyobilimsel konular hakkında mantıklı kararlar alan ve uygulayan, sorumluluk, tutum ve değer sahibi vatandaş olabilme; bilişsel, duyuşsal, sezgisel, ahlaki ve etik muhakeme yapabilme; sosyobilimsel konulara yönelik öğretim yöntem ve stratejilerini uygulama.

Haftalar	Konular
1.	Ders konuları ve değerlendirme ölçütleri hakkında genel bilgilendirme.
2.	Güncel Fen Eğitimi problemleri özelinde Disiplinlerarası Fen öğretiminin yeri.
3.	Disiplinler arası Fen öğretiminin tarihçesi. Dünyada ve Türkiye'deki bu konuya ilişkin girişimler.
4.	Disiplinler arası Fen öğretme-öğrenme modelleri ve örnekleri.
5.	Disiplinler arası Fen öğretme-öğrenme modelleri ve örnekleri
6.	Disiplinler arası Fen öğretimi uygulama örnekleri.
7.	Ara Sınav
8.	Disiplinler arası Fen Öğretiminde ölçme ve değerlendirme.
9.	Sosyobilimsel konuların tanımı, örnekleri, bu konuların Fen öğrenimindeki yeri ve önemi. Sosyo

	bilimsel konularda öğrenme zorlukları ve bunlarla baş etme yöntemleri.
10.	Karar verme süreçleri ve karar vermeye etki eden faktörler.
11.	Sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik öğretim teknik ve stratejileri.
12.	Öğrencilerin yazılı ve sözlü argümantasyonlarının değerlendirilme teknikleri.
13.	Disiplinler arası fen öğretimine ve sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik uygulamalar.
14.	Disiplinler arası fen öğretimine ve sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik uygulamalar.
Genel Yeterlilikler	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Disiplinler arası öğrenme, farklı bilim alanlarındaki bilgileri ve kullanılan becerileri algılama 2. Disiplinler arası bilginin doğasını anlamayı fark etme 3. Model geliştirme, süreci ve sistemi tasarlama, proje geliştirme, buluş yapma-ve kişisel gelişim gibi beceriler geliştirme 4. Disiplinler arası beceriler, mühendislik ve tasarım, karar verme, üst düzey düşünme, bilişim-iletişim ve iş birliği, yenilikçi düşünme, girişimcilik, fen, teknoloji, toplum ve çevre ve arasındaki etkileşim gibi kavramları bilme 5. Sosyobilimsel konulara yönelik öğretim yöntem ve stratejilerini uygulama 	
Kaynaklar	
Çepni, Salih (2018). <i>Kuramdan uygulamaya STEM eğitimi</i> . PEGEM, Ankara.	
Erduran, S., Jimenez-Aleixandre, M.P. (2007). <i>Argumentation in science education</i> . Springer, London.	
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	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4
ÖÇ2	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4
ÖÇ3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4
ÖÇ4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4
ÖÇ5	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4
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
Disiplinlerarası Fen Öğretimi	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	4