

FEN VE TEKNOLOJİ KAYNAKLI SORUNLAR

1	Ders Adı:	FEN VE TEKNOLOJİ KAYNAKLI SORUNLAR
2	Ders Kodu:	FEN0107
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. MEHMET DEMİRBAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr.Mehmet DEMİRBAĞ mtdemirbag@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarına fen ve teknolojik kaynaklı sorunların, geçmiş ve günümüzdeki etkilerini ve gelecekteki muhtemel senaryolarını öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders öğrencilerin “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri” nin “Mesleki Bilgi” yeterlik alanı içerisinde bulunan alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahip olmalarına katkı sağlayacaktır. Bunun yanında bu ders öğrencilerin, “Toplumun ve dünyanın gündemindeki olaylara ve gelişmelere duyarlılığını göstererek mesleki proje ve etkinlikler hazırlamasını sağlayarak Temel Alan Eğitimi yeterliklerinden iletişim ve sosyal yetkinlik alanlarına katkı sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Fen ve Teknolojik Gelişmelerin Kronolojik Tarihçesini bilir.
	2	Fen ve Teknolojideki Yenilikleri Açıklar
	3	Fen ve Teknolojinin İnsan Sağlığı Üzerindeki olumlu etkilerini kavrar.
	4	Fen ve Teknolojinin İnsan Sağlığı Üzerindeki risklerini bilir.
	5	Sera gazı ve küresel ısınma konularını açıklar ve olası etkilerini tartışır.
	6	Fen ve teknoloji kaynaklı sorunlarla ilgili felaket senaryolarını ve gelecek projeksiyonlarını tahmin eder.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Fen ve Teknolojik Gelişmelerin Kronolojik Tarihçesi	
2	Fen ve Teknolojik Gelişmelerin Kronolojik Tarihçesi	
3	Fen ve Teknolojideki Yenilikler (Tarım)	
4	Fen ve Teknolojideki Yenilikler (Yapay Hücre, Transgenik Canlılar)	
5	Fen ve Teknolojideki Yenilikler (Elektronik, Otomasyon)	
6	Fen ve teknoloji alanındaki yeniliklerin insan hayatına olumlu etkileri	
7	Yeniliklerin insan hayatına olumlu etkileri	
8	İnsan sağlığı açısından oluşturduğu riskler	
9	İnsan sağlığı açısından oluşturduğu riskler	
10	Sera Gazları	
11	Küresel Isınma	
12	Felaket Senaryoları	
13	Felaket Senaryoları	
14	Geleceğe Yönelik Projeksiyonlar	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Bilim Teknoloji ve Toplum: Sosyolojik Bir Yaklaşım (Türkçe) Kağıt Kapak – 14 Mayıs 2019 Wenda K. Bauchspies (Eser Sahibi), Sal Restiuo (Eser Sahibi), Jennifer Croissant (Eser Sahibi), Bekir Balkız (Çevirmen), Beno Kuryel (Çevirmen), Ümit Tatlıcan (Çevirmen). Polat, F. (2017). Fen eğitiminde biyolojide özel konular. Pegem Atıf İndeksi, 1-392.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
KATKI YÜZDESİ		
Ara Sınav		30.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		10.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00

Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Dersin öğretiminde proje tabanlı öğrenme, vaka incelemesi, probleme dayalı öğrenme gibi yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı yaklaşımlar kullanılacaktır. Öğrenciler bu süreçte fen ve teknoloji kaynaklı sorunlara yönelik çeşitlik kanıt kaynaklarını kullanarak (kişisel, bilimsel v.b) verilere dayalı argümanlar üretecek ve bu argümanların zayıf ve güçlü yanlarını tartışacaktır. Dönem içi değerlendirmede öğrenciler küçük gruplar halinde fen ve teknoloji kaynaklı sorunlardan birisine yönelik proje tabanlı bir ödev ile dönem sonunda gelecekteki muhtemel senaryolara yönelik dönem sınavı ödevini gerçekleştirecektir. Ara sınav ve son değerlendirme sınavı ile ödevlerden elde edilen puanlar değerlendirmede kullanılacaktır. Değerlendirme puanları otomasyon sistemine girilerek bağlı değerlendirilmeye tabi tutulacaktır.
--	--

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	4	5.00	20.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlara	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			130.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ÖK2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	3	1
ÖK3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1
ÖK4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	3	1	1	1
ÖK5	1	2	1	1	4	2	1	2	2	3	1	1	2	1	2	1
ÖK6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			