



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Fen ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar							
Ders Kodu		FBÖ455		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Fen ve Teknoloji'deki gelişmelerin Toplum ve Çevre üzerine etkilerini anlama, Fen Teknoloji Toplum Çevre arasındaki etkileşime eleştirel bakış açısı geliştirmek							
Özet İçeriğı		Fen ve teknolojik gelişmelerin kronolojik tarihçesi; fen ve teknoloji'deki yenilikler (tarım, yapay hücre, transgenik canlılar, elektronik, otomasyon...), bu yeniliklerin insan hayatına olumlu etkileri, insan sağlığı açısından oluşturduğu riskler, sera gazları ve küresel ısınma, felaket senaryoları, geleceğe yönelik projeksiyonlar							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Hediye CAN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Ayvaci, H.Ş., 2009; Teknoloji ve Tasarım, Pegema Yayıncılık: Ankara
2	2. Çepni, S., Ayvaci, H. Ş., Bacanak, A. (1999). Fen Teknoloji ve Toplum, Trabzon: Celepler Matbaacılık

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	1. Fen okuryazarlığı, teknolojik okuryazarlık
2	Teorik	2. Bilimsel bilgi, bilimsel bilgi türleri, bilimsel süreçler, bilimin özellikleri.
3	Teorik	3. Bilimsel bilginin dünü, bugünü ve geleceğı
4	Teorik	4. Fen Teknoloji Toplum Çevre yaklaşımına Tarihsel bir bakış
5	Teorik	5. Fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki ilişkiler
6	Teorik	6. Genetik ve biyoteknoloji alanındaki gelişmelerin teknoloji, toplum ve çevre üzerine etkileri
7	Teorik	7. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağlık üzerine etkileri
8	Ara Sınav (Vize)	vize
9	Teorik	9. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ekosistemler ve iklim üzerine etkileri
10	Teorik	10. Sera gazları, küresel ısınma
11	Teorik	11. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ve ülkelerin politikaları
12	Teorik	12. Enerji Türk toplumunu, kültürünü, bilim ve teknolojisini, politikalarını ve çevre sorunlarını nasıl etkiler ve bunlardan nasıl etkilenir?
13	Teorik	13. biyolojik savaş
14	Teorik	14. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ve etik sorunlar
15	Teorik	15. Ders Değerlendirme
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	1	1	28
Ödev	12	0	1	12
Ara Sınav	1	6	1	7



Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	(1) Fen ve teknolojinin doğasını anlama
2	(2) Fen ve teknoloji arasındaki ilişkiyi anlar
3	(3) Fen ve teknolojinin sosyal ve çevresel bağlamın farkına varır
4	4) Teknolojinin aynı konuda tarih içinde farklılıklar gösterdiğini, bir değişim geçirdiğini ve yeni geliştirilen teknoloji ürünlerinin öncekilerden izler taşıdığını fark eder
5	5) Teknolojik ürün ve sistemleri kullanarak doğal kaynaklar, canlılar ve habitatların nasıl korunabileceğini ve çeşitli ürün ve sistemlerin kullanımından kaynaklanan atıkların nasıl azaltılabileceğini açıklar
6	(6) Yerel, ulusal ve küresel çevre sorunlarını bilir ve olası çözüm yollarını ve sonuçlarını tartışır
7	7) Fen ve teknoloji uygulamalarının birey, toplum ve çevre üzerine olumlu veya olumsuz etkiler yapabileceğini anlar
8	8) Fen ve teknolojinin olumsuz etkilerine yine fen ve teknolojiye gelişmelerle önlem alınmasının olası olduğunu; böylece bu etkilerin azaltılabileceğini veya giderilebileceğini anlar
9	9) Belirli bir bilimsel veya teknolojik gelişimin bireye, topluma ve çevreye olumlu veya olumsuz, öngörülen veya öngörülmeyen etkileri olabileceğini açıklar

Program Çıktıları (Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı)

1	Öğrenim süreci içinde mesleği ile ilgili alan bilgisini teorik ve uygulamalı olarak kazanabilme,
2	Öğrenim süreci içinde alanı ile ilgili yapılacak planlara uygun yaklaşım, strateji, yöntem, teknik ve teknolojileri kullanma yeterliliğini kazanabilme,
3	Öğrenim süreci içinde öğretmenlik meslek becerisini kazanabilme,
4	Öğrenim sürecinde alanı ile ilgili öğretmenlik bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklarını gerçek bir eğitim-öğretim ortamı içinde uygulayabilme,
5	Çağdaş eğitim yaklaşımlarını ve dayandığı felsefeleri kavrayabilme,
6	Alanı ile ilgili anlama, anlatma, yorumlama, değerlendirme, farkında olma, girişimci olma, iletişim kurma, bireyi tanıma gibi temel becerileri kazanabilme
7	Atatürk İlike ve İnkılâplarına bağlı, çağdaş, demokratik, laik, ülkesini koruyan ve geliştiren, milletine sahip çıkan, insan haklarına saygılı, doğayı koruyan, ayrımcı olmayan, gelenek ve göreneklerine bağlı, değerlerine sahip çıkan bireyler olabile,
8	Öğrenim süreci içinde spor, sanat ve kültürel alanlarda kendilerini geliştirebilme,
9	Hayat boyu öğrenmeyi ilke edinen bireyler olabile,
10	Sosyal, ekonomik, teknolojik ve bilimsel alanlardaki gelişmeleri takip eden, Dünya sorunlarının temel nedenlerini anlayarak bu sorunların çözümlerine katkıda bulunmaya çalışan birey vizyonu kazanabilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	4	5	5	4	4	4	5	5
PÇ3	4	4	4	5	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	4	5	4	5	4
PÇ5	5	5	4		4	4	4	4	5
PÇ6	5	4	5	4	5	5	4	4	5
PÇ7	5	5	5	5	4	5	5	5	5
PÇ8	5	5	4	5	5	4	5	5	
PÇ9	4	5	5	5	5	5	4		5
PÇ10	5	4	5	5	5	4	4	4	4

