AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Fen Öğretiminde Materyal Tasarımı								
Ders Kodu	FBÖ259			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, fen öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerini aktif olarak kullanmayı amaçlayan materyaller geliştirmenin kuramsal temellerinin kavranması ve bu teknolojilerin kullanımı konusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgi ve becerilerini geliştirmektir. Öğrencilerin, hazırlayacakları ders planında konu içeriğine uygun materyalleri nasıl dahil edeceğine yönelik örnek uygulamalar incelenmesi amaçlanmaktadır.								
Özet İçeriği	Öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, uygun teknoloji planlamasının yapılması ve yürütülmesi, öğretim materyalinin seçimi, materyallerin tasarım ve geliştirme ilkeleri, tasarım öğeleri, ders materyali geliştirme, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirilmesi; teknolojik pedagojik alan bilgisi, alana özgü teknolojik araç-gereçler ve materyaller (simülasyonlar, animasyonlar, sanal sınıf ve laboratuvar ortamları, kavram karikatürleri, bilimsel ölçüm yapan araçlar, çalışma yaprakları, slaytlar, görsel medya gereçleri vb.) ile fen eğitiminde kullanılabilecek diğer bilişim teknolojileri (web 2.0 araçları, mobil uygulamalar, öğrenci yanıtlama sistemleri, öğrenme yönetim sistemleri, artırılmış gerçeklik uygulamaları, ölçme ve değerlendirme araçları vb.); teknolojinin entegre edildiği sınıf ortamları, etkileşimli tahta ve eğitim portalları; fen öğretiminde alana özgü bilişim teknolojilerini kullanma ve geliştirme.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Ali Derya ATİK								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Şahin, S. (Editör) ve Uluyol, Ç. (Editör), Eğitimde Bilişim Teknolojileri (Pegem-a Yayınları)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Derse giriş: Dersin genel ilkeleri, önemi, öğrencilerin hedef, içerik, süreç ve değerlendirmeden haberdar edilmesi
2	Teorik	Öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı
3	Teorik	Öğretim materyalinin seçimi, materyallerin tasarım ve geliştirme ilkeleri
4	Teorik	Tasarım öğeleri, ders materyali geliştirme, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirilmesi
5	Teorik	Teknolojik pedagojik alan bilgisi
6	Teorik	Alana özgü teknolojik araç-gereçler ve materyaller (simülasyonlar, animasyonlar)
7	Teorik	Sanal sınıf ve laboratuvar ortamları, kavram karikatürleri, bilimsel ölçüm yapan araçlar, çalışma yaprakları, slaytlar, görsel medya gereçleri vb
8	Ara Sınav (Vize)	Vize
9	Teorik	Web 2.0 araçları, mobil uygulamalar, öğrenci yanıtlama sistemleri
10	Teorik	Öğrenme yönetim sistemleri, artırılmış gerçeklik uygulamaları, ölçme ve değerlendirme araçları
11	Teorik	Teknoloji ile zenginleştirilmiş sınıf ortamları
12	Teorik	Yavaş geçişli animasyonlar
13	Teorik	Etkileşimli tahta ve eğitim portalları
14	Teorik	Fen öğretiminde alana özgü bilişim teknolojilerini kullanma ve geliştirme.
15	Teorik	Genel Değerlendirme
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Ödev	14	1	1	28
Bireysel Çalışma	12	0	1	12
Ara Sınav	1	6	1	7
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
			Toplam İş Yükü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Bilişim Teknolojilerinin eğitim için önemini kavrar.
2	Bilişim Teknolojilerinin eğitime entegrasyonu için gerekli mesleki ve teknolojik yeterliliğe sahip olur.
3	Bir teknoloji entegrasyon planı yapabilme ve uygulayabilme için gerekli tüm bileşenlerin farkına varır.
4	Bilişim Teknolojileri tabanlı öğretim materyalleri üretir.
5	Meslektaşlarına Bilişim Teknolojileri kullanma konusunda rehberlik eder.
6	Kişisel ve mesleki etkililiklerini zenginleştirmek için Bilişim Teknolojisi kaynaklarını seçer ve kullanır.
7	Bilişim Teknolojilerini kullanmak için teknik yeterliliğe sahip olur

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 İlke 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 olabilme,
8	Öğrenim süreci içinde spor, sanat ve kültürel alanlarda kendilerini geliştirebilme,
9	Hayat boyu öğrenmeyi ilke edinen bireyler olabilme,
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
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	4	4	4
PÇ3	5	4	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	4	5	4	4	4
PÇ5	5	4	5	4	5	5	5
PÇ6	5	5	4	5	4	4	4
PÇ7	5	4	5	4	5	5	5
PÇ8	4	4	4	5	4	4	5
PÇ9	5	4	5	4	5	5	4
PÇ10	4	4	4	5	4	4	5