AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Fen Öğretimi								
Ders Kodu	SÖ355			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yükü	101 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Fen ve teknoloji öğretimine ilişkin temel kavramları, fen ve teknolojinin toplumsal boyutlarını, bilimsel okuryazarlığın önemini, fen ve teknoloji öğretiminin amaçlarını ve fen ve teknoloji öğretimindeki yaklaşımları incelemektir.								
Özet İçeriği	Fen ve teknoloji programı, yapılandırmacı öğrenme kuramı, kavramsal değişim modeli, üst biliş, kavram yanılgıları, kavramsal değişim metinleri, fen deneyleri veya uygulamalı çalışmalar, tahmin gözlem açıklama stratejisi, öğrenme halkası								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Arzu TANIŞ ÖZÇELİK								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Çepni, S. (2005). Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi. (Ed: Çepni, S.) 4. Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
2	Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. ve Öngel-Erdal, S. Ö. (2005). Kuramdan Uygulamaya Deney Yoluyla Fen Öğretimi. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
3	Eğitimde Yeni Yönelimler: Editor: Özcan DEMİREL, PegemA Yayıncılık
4	Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar: Editor: Özgür TAŞKIN, Pegema Yayıncılık
5	Öğrenme-Öğretme Kuramları ve Süreç Temelli Öğretim: Bilal DUMAN, Anı Yayıncılık.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Ön Hazırlık	• Bağcı Kılıç, G. (2002). Dünyada ve Türkiye 'de fen öğretimi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan bildiri, ODTÜ, Ankara, 16-18 Eylül. • Çakır, N.K., Şenler, B., & Taşkın, B.G. (2007). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5 (4), 637-655. Külçe, C. (2005). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumları, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
2	Ön Hazırlık	• Ünder, H. (2010). Yapılandırmacılığın Epistemolojik Savlarının Türkiye'de Fen ve Teknoloji Dersi Programında Görünümleri. Eğitim ve Bilim, 35 (158), 199-214. • Şimşek, N. (2004). Yapılandırmacı Öğrenme ve Öğretime Eleştirel Bir Yaklaşım. Eğitim Bilimleri ve Uygulama, Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 3 (5), 115-139
3	Teorik	Bilişsel, sosyo-kültürel ve radikal yapılandırmacılık, yapılandırmacı öğrenme ortamının özellikleri
4	Teorik	Bilimsel bir kavramın tanımı, kavram geliştirme süreçleri, kavramların sınıflandırılması, kavramsal değişim modeli
5	Teorik	Fen bilimlerinde kavram yanılgılarının anlamı, yanılgıların nedenleri
6	Teorik	Kavramsal değişim metinlerinin yapısı ve verilen bir kavram yanılgısını çürütmek için bir metin oluşturma
7	Teorik	Kavram yanılgılarını tahmin-gözlem açıklama stratejisini kullanarak gidermek üzere ders planı geliştirme
8	Teorik	Fen laboratuvarının amaçları, bir deney yaprağında olan bilimsel süreç becerileri, bir deneyin açıklık düzeyi
9	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
10	Teorik	Öğrenme halkası
11	Teorik	4E, 5E ve 7E öğrenme modellerinin aşamaları, bu öğrenme modellerin benzerlikleri ve farklılıkları
12	Teorik	Verilen bir öğrenme kazanımına göre 5E öğrenme modeline uygun bir ders planı geliştirme
13	Teorik	Verilen bir kavram yanılgısını gidermek üzere 5E öğrenme modeline uygun bir ders planı geliştirebilme

14	Teorik	Biliş üstü hakkında temel kavramlar
15	Teorik	Verilen bir Fen ders kitabındaki etkinliklerin/deney yaprağının açıklık düzeyi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	YARIYIL SONU SINAV

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	3	56
Ödev	14	1	1	28
Dönem Ödevi	1	0	4	4
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	101
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Bireysel farklılıkları dikkate alarak bütün öğrencilerin fen bilimlerinde başarılı olabileceğinin farkına varmak
2	Verilen bir fen kazanımına uygun bir öğretim yöntemini seçerek ders planı geliştirebilme, böylece fen öğretimine yönelik kişisel öz yeterlik inancını ilerletme
3	Fen eğitiminde yaşanan değişiklikleri alan yazından takip edebilme, alan yazına yönelik eleştirel bakış açısı geliştirebilme
4	Bireysel, grup veya akran değerlendirmesi yapabilme, kendini değerlendirme becerisini geliştirebilme
5	Grup çalışmasında işbirliği yapabilme becerisi edinme

Program Çıktıları *(Sınıf Öğretmenliği Programı)*	
1	Öğrenim süreci içinde mesleği ile ilgili alan bilgisini teorik ve uygulamalı olarak kazanabilme,
2	Öğrenim süreci içinde alanı ile ilgili planlama yapabilme ve bu plana 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 bireyler yetiştirebilme.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4			5	
PÇ2		4			5
PÇ3	5		3		
PÇ4		4		2	
PÇ5			5		2
PÇ6	3			4	
PÇ7		5			4
PÇ8			4		5
PÇ9				4	1
PÇ10			2	4	