



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları I							
Ders Kodu		FBÖ353		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Öğrencinin fen öğretiminde deneyin önemini kavraması ve deney tasarlamasını öğrenmesi.							
Özet İçeriğı		Fen eğitiminde laboratuvarın önemi ve amacı; laboratuvar çalışmalarının Fen Bilimleri programındaki yeri; laboratuvarda uygulanacak ve alınacak güvenlik önlemleri: deney malzemelerini, araç-gereçlerini tanıma, güvenlik kurallarına ve kılavuzlarına göre kullanma; laboratuvarda teknolojinin yeri ve kullanımı, Ortaokul 5. ve 6. sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı kapsamında yer alan fizik, kimya, biyoloji, çevre, yer bilimi konularının doğasına uygun farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı çeşitli deneylerin planlanması, yürütülmesi ve raporlanması; basit ve ucuz malzemelerle deney yapma; deneylerde bilimsel süreç becerilerinin önemi; deneylerde öğrenci performanslarının (bilgi, beceri, tutum-değer) değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Prof. Dr. Hilal AKTAMIŞ							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Fen Bilimleri Laboratuvar Uygulamaları Naciye Şimşek Yasemin Çınar, Nobel Akademik Yayıncılık, 2017
2	Deney Yoluyla Fen Öğretimi, Ömer Ergin, Esin Şahin Pekmez, Sevinç Öngel Erdal, Dinozor Kitabevi, 2012.
3	Fen Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları 1-2, Mehmet Yılmaz, Alev Doğan, İlbelge Dökme, Palme Yayınları, 2010.
4	Fen Bilgisi Laboratuvar Deneyleri, Tohit Güneş, Dilek Çelikler, M. Handan Güneş, Sibel Demir Kaçan, Anı Yayınları, 2016.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Fen eğitiminde laboratuvarın önemi ve amacı
2	Teorik	Laboratuvar çalışmalarının Fen Bilimleri programındaki yeri
3	Teorik	Laboratuvarda uygulanacak ve alınacak güvenlik önlemleri
4	Teorik	Deney malzemelerini, araç-gereçlerini tanıma
5	Teorik	Güvenlik kurallarına ve kılavuzlarına göre kullanma
6	Teorik	Laboratuvarda teknolojinin yeri ve kullanımı,
7	Uygulama	Deneylerin planlanması, yürütülmesi ve raporlanması
8	Ara Sınav (Vize)	vize
9	Uygulama	Basit ve ucuz malzemelerle deney yapma
10	Teorik	Deneylerde bilimsel süreç becerilerinin önemi
11	Uygulama	Ortaokul 5. ve 6. Sınıflarında farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı deneyler
12	Uygulama	Ortaokul 5. ve 6. Sınıflarında farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı deneyler
13	Teorik	Deneylerde öğrenci performanslarının değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.
14	Teorik	Deneylerde öğrenci performanslarının değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.
15	Teorik	Genel 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
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 Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Fen Eğitiminde laboratuvarın önemini ve amacını açıklar.
2	Laboratuvarda uygulanacak ve alınacak güvenlik önlemleri bilir.
3	Basit ve ucuz malzemelerle deney yapar.
4	5. Ve 6. Sınıfına uygun deneyleri yürütür.
5	Deneylerde bilimsel süreç becerilerini uygular.

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 İlkeleri'ne 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
PÇ1	5	5	5	5	4
PÇ2	4	5	5	4	5
PÇ3	4	5	5	4	
PÇ4	4	4	4	5	4
PÇ5	5	4	5	5	4
PÇ6	5	4	4	5	4
PÇ7	5	5	4	5	4
PÇ8	5	4	5	4	4
PÇ9	4	5	5		4
PÇ10	4	4	4	5	

