



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Deney Yoluyla Fen Öğretimi							
Ders Kodu		İSÖ576		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Fen öğretiminde laboratuvar kullanımının önemi, etkili laboratuvar kullanımı, deney çeşitleri, uygulama şekilleri ve bilimsel süreç becerileri ilişkisinin kavratılması dersin temel amacıdır.							
Özet İçeriğı		Fen öğretiminde Laboratuvarın önemi, laboratuvar yaklaşımları, deney çeşitleri, tasarımı ve uygulamaları							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Deney, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands.
2	The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London.
3	Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA.
4	Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Fen Eğitiminde Laboratuvarın Önemi
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
2	Teorik	Fen Eğitiminde Laboratuvarın Önemi-Alanyazın taraması
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
3	Teorik	Laboratuvar Yaklaşımları
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
4	Teorik	Laboratuvar Yaklaşımları-Alanyazın taraması



4	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
5	Teorik	Laboratuvar Yaklaşımları-Alanyazın taraması
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
6	Teorik	Deney çeşitleri ve Bilimsel Süreç Becerileri
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
7	Teorik	Deney çeşitleri ve Bilimsel Süreç Becerileri-Alanyazın taraması
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
8	Teorik	Deney Tasarlama Süreci
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Laboratuvar Yaklaşımlarına göre Deney Tasarlama
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
11	Teorik	Laboratuvar Yaklaşımlarına göre Deney Tasarlama
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
12	Teorik	Bilgisayar Destekli Laboratuvar Çalışması



12	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
13	Teorik	Bilgisayar Destekli Laboratuvar Çalışması
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
14	Teorik	Laboratuvar Çalışmalarında Ölçme ve Değerlendirme
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
15	Teorik	Laboratuvar Çalışmalarında Ölçme ve Değerlendirme
	Ön Hazırlık	Constructivism in Science Education, M.R. Matthews, Kluwer Academic Publishers, 1998, Netherlands. The Content of Science – A Constructivist Approach to Its Teaching and Learning, P. J. Fensham, R.F. Gunstone, R.T. White,-Falmer Press, 1995, London. Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms, D.R. Baker, M.D. Piburn, Allyn & Bacon, 1997, USA. Kuramdan uygulamaya deney Yoluyla fen Öğretimi, Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E. Ve Öngel-Erdal, S. (2005). İzmir: Dinazor yayınları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	3	12	2	42
Okuma	14	0	2	28
Ara Sınav	1	4	1	5
Dönem Sonu Sınavı	1	6	2	8
Toplam İş Yükü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Laboratuvarın fen öğretimi için önemini ve gerekliliğini bilmesi
2	Laboratuvarın kullanılmasına yönelik yaklaşımları tanıması
3	Deney çeşitlerini bilmesi ve sınıflandırması
4	Laboratuvar yaklaşımına göre deney tasarlaması
5	Laboratuvar kullanımında güvenlik önlemlerini bilmesi

Program Çıktıları (Sınıf Eğitimi Yüksek Lisans Programı)

1	Sınıf öğretmenliği alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal ve uygulamalı güncel bilgi birikimi geliştirebilme
2	Lisans düzeyinde edindiği bilgileri bilimsel alanda kullanabilme
3	Sınıf öğretmenliği alanındaki bilgileri farklı disiplin alanlarındaki bilgilerle bütünleştirip yeni bilgiler oluşturabilme



4	Sınıf öğretmenliği alanındaki sorunlara nicel ve nitel bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm önerileri getirebilme
5	Sınıf öğretmenliği alanıyla ilgili bilimsel çalışmalarında bilişim teknolojilerini kullanabilme
6	Sınıf öğretmenliği alanındaki bir problemi saptama, probleme çözüm yolları geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve gerektiğinde uygulayabilme
7	Üstlendiği bilimsel çalışmaları bağımsız ya da işbirliğine dayalı olarak yürütebilme
8	Sınıf öğretmenliği alanındaki güncel gelişmeleri ve yaptığı çalışmaları alanındaki ve dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir biçimde aktarabilme
9	Sınıf öğretmenliği alanıyla ilgili geliştirilen strateji, politika ve uygulamaları ve bunlardan elde edilen sonuçları değerlendirebilme
10	Alanı ile ilgili bir araştırmada verilerin toplanması, yorumlanması, raporlaştırılması aşamalarını etik ilkelere uyarak gerçekleştirebilme
11	Sınıf öğretmenliği alanıyla ilgili bilimsel, sosyal, kültürel ve toplumsal sorumluluklarını, bilme, benimseme ve yerine getirebilme
12	Sınıf öğretmenliği alanında özümsemiği bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilme.
13	Sınıf Öğretmenliği alanını geliştiren ve bilime katkısı bulunan bir tez yazabilme.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ6	4	5	4	4	3

