



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematiksel Modelleme							
Ders Kodu		MTE512		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilerin modelleme becerisi kazanarak, modelleme problemlerini çözmeleri, kurmaları ve öğretimi hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.							
Özet İçeriğı		Modelleme problemlerini çözme ve kurma ve müfredata uygun modelleme etkinliğı tasarlama.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Altun, M. (2002). İlköğretim ikinci kademede (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi. Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul
2	Baki, A. (2006). Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi. Derya Kitabevi
3	Erbaş, A. K., Çetinkaya, B. (2016). Lise Matematik Konuları İçin Günlük Hayattan Modelleme Soruları. TÜBA, Ankara
4	Altun, M. (2015). Efemat 5- 6 Matematik Uygulamaları, Sıradışı Problemler, Matematik Okuryazarlığı soruları, Alfa Aktüel Yayıncılık, İstanbul
5	Altun, M. (2015). Efemat 7- 8 Matematik Uygulamaları, Sıradışı Problemler, Matematik Okuryazarlığı soruları, Alfa Aktüel Yayıncılık, İstanbul
6	Lesh, R. A., & Doerr, H. (2002). Beyond constructivism: A models and modelling perspective on teaching, learning, and problem solving in mathematics education, Routledge: NY

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Matematiksel modelleme nedir?
2	Teorik	Modelleme becerisi/ yeterliliğı nedir?
3	Teorik	Etki eden faktörler nelerdir
4	Teorik	Modellemenin epistemolojik ve pedagojik yapısı
5	Teorik	Modelleme problemlerinin çözülmesi
6	Teorik	Modelleme problemlerinin çözülmesi
7	Teorik	Modelleme problemlerinin çözülmesi
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Modelleme problemlerinin çözülmesi
10	Teorik	Matematiksel kavramların ve ilişkilerin öğretimine yönelik etkinlik tasarlama
11	Teorik	Matematiksel kavramların ve ilişkilerin öğretimine yönelik etkinlik tasarlama
12	Teorik	Matematiksel kavramların ve ilişkilerin öğretimine yönelik etkinlik tasarlama
13	Teorik	Ortaokul matematik müfredatına yönelik etkinlik tasarlama
14	Teorik	Ortaokul matematik müfredatına yönelik etkinlik tasarlama
15	Teorik	Ortaokul matematik müfredatına yönelik etkinlik tasarlama
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınav

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	5	3	112
Ara Sınav	1	38	2	40



Dönem Sonu Sınavı	1	46	2	48
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Modelleme hakkında bilgi sahibi olma
2	Modelleme problemlerini çözebilme
3	Modelleme problemleri tasarlayabilme
4	Matematiksel modelleme problemlerinin nasıl öğretileceğı hakkında bilgi sahibi olma
5	Matematiksel modellemeye ilişkin bir araştırma tasarlama

Program Çıktıları (Matematik Eğitimi Yüksek Lisans Programı)

1	Matematik eğitimi alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal bilgi birikimine sahip olur
2	Matematik eğitimi alanda sahip olduğı kuramsal bilgi birikimini öğrenme ortamlarında uygular
3	Matematik eğitimi alanındaki bilgileri farklı disiplinlerle bütünleştirir ve işlevsel bilgi üretir
4	Kavram öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin şekilde kullanır
5	Matematik eğitimi alanındaki sorunlara bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm üretir
6	Alanıyla ilgili bilgiyi eleştirel düşünerek değerlendirir
7	Matematik eğitimi alanında ekip çalışmalarına katılır
8	Matematik eğitimi alanındaki ulusal ve uluslararası bilgiyi paylaşır
9	Bilim-teknoloji-toplum ve matematik etkileşimini anlar ve değerlendirir
10	Bilimi etik değerler çerçevesinde anlar ve çalışmalarında etik konularda hassas davranır
11	Matematik eğitimi alanındaki güncel gelişmeleri takip eder
12	Alanıyla ilgili strateji ve uygulama planları geliştirir ve bu planları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir
13	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir

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	5	5	5	5	4
PÇ3	4	4	4	4	5
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5					4
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	3	3	3	3	5
PÇ8	3	3	3	3	4
PÇ9	4	4	4	4	4
PÇ10					4
PÇ11	5	5	5	5	5
PÇ12					4
PÇ13	3	3	3	3	3

