



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematik Eğitiminde Kavramlar ve Kavram Yanılgıları							
Ders Kodu		MTE510		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin sonunda öğrenciler, matematik dersi öğretim programında yer alan matematiksel kavramları ve bu kavramlara ilişkin öğrencilerin sahip olabilecekleri muhtemel kavram yanılgılarını öğreneceklerdir.							
Özet İçeriği		Matematiksel Kavramlar. Kavram yanılgılarının epistemolojik, psikolojik ve didaktik kaynaklı sebepleri. Öğrenci güçlüğü, kavram yanılgısı, kavram yanılgılarının oluşma nedenleri, sayıların öğretimindeki öğrencilerin karşılaştığı güçlükler ve kavram yanılgıları, cebir öğretimindeki öğrencilerin karşılaştığı güçlükler ve kavram yanılgıları, ölçme öğretimindeki öğrencilerin karşılaştığı güçlükler ve kavram yanılgıları, olasılık öğretimindeki öğrencilerin karşılaştığı güçlükler ve kavram yanılgıları, geometri öğretimindeki öğrencilerin karşılaştığı güçlükler ve kavram yanılgıları, kavram yanılgılarının giderilmesine ilişkin çözüm önerileri, öğrenci uygulamaları, öğrenci uygulamalarının değerlendirilmesi							
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	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Zembat, İ. Ö., Özmantar, M. F., Bingölbalı, E., Şandır, H. Ve Delice, A. (2015). Tanımları ve Tarihsel Gelişimleriyle Matematiksel Kavramlar, Ankara: Pegem Akademi
2	Özmantar, M. F., Bingölbalı, E. ve Akkoç, H. (2013) Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri, Ankara: Pegem Akademi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Matematiksel Kavramlar
2	Teorik	Kavram yanılgılarının epistemolojik, psikolojik ve didaktik kaynaklı sebepleri
3	Teorik	Sayılar konusundaki kavram yanılgıları
4	Teorik	Sayılarla işlemler konusundaki kavram yanılgıları
5	Teorik	Kesirler konusundaki kavram yanılgıları
6	Teorik	Kesirlerle işlemler konusundaki kavram yanılgıları
7	Teorik	Oran-orantı konusundaki kavram yanılgıları
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Olasılık konusundaki kavram yanılgıları
10	Teorik	Geometrik kavramlar ve bu alandaki kavram yanılgıları
11	Teorik	Grafik okuma ve yorumlama konusundaki kavram yanılgıları
12	Teorik	Ölçme konusundaki kavram yanılgıları
13	Teorik	Fonksiyon konusundaki kavram yanılgıları
14	Teorik	Kavram yanılgılarına ilişkin çözüm önerileri
15	Teorik	Kavramsal anlama için matematik eğitiminde teknoloji kullanımı
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

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	Matematiksel kavramların anlamlarını açıklayabilme
2	Matematiksel kavramlara ilişkin kavram yanılgılarını açıklayabilme
3	Kavram yanılgılarına ilişkin çözüm önerileri geliştirebilme
4	Matematiksel kavram yanılgılarının kaynağını belirleyebilme
5	Matematiksel kavram yanılgılarına ilişkin bir araştırma tasarlayabilme

Program Çıktıları (Matematik Eğitimi Yüksek Lisans (İÖ) Programı)

1	Matematik eğitimi alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal bilgi birikimine sahip olur
2	Matematik eğitimi alanda sahip olduğu 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	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4				3	3
PÇ5				3	3
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7				3	3
PÇ8				2	2
PÇ9	3	3	3	4	4
PÇ10	3	3	3	3	3
PÇ11	5	5	5	5	5
PÇ12				3	3
PÇ13	3	3	3	3	3

