



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi							
Ders Kodu		İMÖ382		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Öğrencilerin, seçilen bir Dinamik Matematik Yazılımını ve Bilgisayar Cebiri Sistemini matematiksel düşünceyi desteklemek için etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak							
Özet İçeriği		Bilgisayar Cebiri Sistemleri (BCS) ve Dinamik Geometri Sistemleri (DGS) gibi yazılımların kullanımları. Yazılımların kendine özgü dilini kullanarak matematik prosedürleri (özel programcıklar) yazma. Bu yazılımlar aracılığı ile etkileşimli matematik eğitimi uygulamaları üretme. Proje tabanlı çalışmalar ile üretilen öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), 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	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. MEB Geometri Öğretim Programı Kitabı, Van Heile Geometri Öğretimi Bilgisi İçeren Matematik Eğitimiyle İlgili Kitaplar, 3) Bilgisayar Destekli Geometri (Jale Bintaş)
2	2. Altun, M. (2002). İlköğretim ikinci kademede (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi. Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
3	3.Bilgisayar Destekli Öğretim Ve Uygulamalar, Dr. Yavuz Akpınar, Anı Yayınları
4	4.Bilgisayar I-II Temel Bilgisayar Becerileri - Editör: Ali Güneş, Pegem Akademi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Derse Giriş - Beklentiler - BDÖ Temel Kavramları
2	Teorik	BDÖ araçlarından yararlanma yollarını öğrenmek
3	Teorik	Etkin sunum teknikleri ve sunum hazırlarken dikkat edilmesi gereken noktalar
4	Teorik	Matematik eğitiminde kullanılan bilgi teknolojisi araçlarını tanımak
5	Teorik	Geogebra'ya giriş
6	Teorik	Geogebra menülerini tanıma 1
7	Teorik	Geogebra menülerini tanıma 2
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Geogebra menülerini tanıma 3
10	Teorik	Geogebra'nın ders materyali olarak kullanımı 1
11	Teorik	Geogebra'nın ders materyali olarak kullanımı 2
12	Teorik	Geogebra ile özgün bir ders materyali hazırlama
13	Teorik	Geogebra ile hazırlanan materyallerin web ortamına aktarılması
14	Teorik	Geogebra ile hazırlanan özgün ders materyali uygulamasının incelenmesi
15	Teorik	Geogebra ile hazırlanan özgün ders materyali uygulamasının incelenmesi
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	3	2	70
Ara Sınav	1	10	2	12



Dönem Sonu Sınavı	1	16	2	18
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	1. Bir Dinamik matematik yazılımını çeşitli matematik kavramlarının özelliklerini analiz etmek için kolaylıkla kullanır.
2	2. Bilgisayar programlama alanında algoritmanın önemini kavrar.
3	3. Bir Bilgisayar Cebiri Sistemi ile matematik prosedürleri (küçük kodlar) yazar.
4	4. Bir matematik kavramının yapılandırması ve üzerinde deneme yanımlar yapılabilmesi için uygun yazılımı seçerek öğrenme ve öğretmeye yönelik uygulamalar üretir.
5	5. Matematiğin bilgisayar programlama için önemini takdir eder.

Program Çıktıları (İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı)

1	Matematiğin önemini ve değerini takdir ederek, bu alanda entelektüel meraka sahip olma ve geliştirme
2	Matematik biliminin alanlarındaki (Analiz, Cebir, Geometri ve Uygulamalı bilimlerdeki) temel kavramları açıklama, matematiğin kuramsal yapısını yorumlama ve bu alandaki bilgilerini farklı problemlere uygulama
3	Matematiksel ispat yöntemlerini kullanarak ispat yapma
4	Matematik bilgilerini tanımlama, modelleme ve çözme ve günlük hayat problemlerine uygulama becerisini kazanma
5	Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma
6	Matematiksel dili alan derslerinde ve matematik öğrenme ve öğretme sürecini planlarken doğru ve etkili şekilde kullanma
7	Matematik eğitimi ile ilgili konu alanındaki son gelişmeleri takip etme, matematik dersinin öğretiminde kullanılan yöntemler ve bu konuda yaşanan sorunlar, çözüm önerileri ve işleniş açısından genel ve eleştirel bakış açısı kazanma
8	Eğitimde ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramları, eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemini açıklama. Geleneksel ve çağdaş yaklaşımlara dayalı ölçme araç ve gereçlerini hazırlayıp uygulama
9	Mesleki yönden sorumluluk duygusuna ve etik değerlere sahip olma
10	Sözlü ve yazılı iletişim becerilerini etkili kullanma. Bir gramer terimi olan dilin gündelik ve toplumsal hayat içindeki işlevini kavrama
11	Toplumun güncel sorunlarını belirleyeme, çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlama. Panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılma, sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma
12	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanma
13	Yaşam boyu öğrenme davranışını kazanma

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	5
PÇ2	3	3	3	3	3
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ8	4	4	4	4	4
PÇ9	3	3	3	3	3
PÇ11	3	3	3	3	3
PÇ12	3	3	3	3	3
PÇ13	5	5	5	5	5

