



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematik ve Sanat							
Ders Kodu		İMÖ422		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	146 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Farklı disiplinler arası analiz.							
Özet İçeriğı		Origaminin temelleri, matematiksel teoremler. Modüler origami-polihedra. İki- üç boyut geçişleri, öklid ve öklid dışı uzaylar. Fraktallar ve kaos teorisi. Escher ve günümüzün matematik sanatçıları. Etnomatematik: Farklı kültürler ve onların matematik alışkanlıkları. Örüntüler: Örne, dikiş, kanaviçe. Altın oran ve doğa. Matematik keşfedildi mi? icat edildi mi?: farklı disiplinler arası analiz. Matematik ve müzik: Notalar ve ölçüler. Matematik ve edebiyat.Perspektif.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma							
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	King, J.,P.J., W.(2013). Matematik sanatçı Tübitak yayınları.Popüler bilim kitapları.Çevir: Nermin Arık.
2	Coyle,D.Yeteneğın Şifresi - Spor,Sanat,Müzik, Matematik ve Hemen Her Şeyi. Yeteneğın Şifresi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Origaminin temelleri
2	Teorik	Matematiksel teoremler
3	Teorik	İki üç boyutlu geçişler
4	Teorik	Escher ve günümüzün matematik sanatçıları
5	Teorik	Örüntüler: Örne, dikiş, kanaviçe
6	Teorik	Altın oran ve doğa
7	Teorik	Farklı disiplinler arası analiz.
8	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
9	Teorik	Matematik ve müzik: Notalar ve ölçüler
10	Teorik	Matematik ve müzik: Notalar ve ölçüler
11	Teorik	Matematik ve edebiyat
12	Teorik	Matematik ve edebiyat
13	Teorik	Perspektif
14	Teorik	Matematik ve resim
15	Teorik	grup projelerinin verilmesi
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	4	2	84
Ödev	10	0	3	30
Ara Sınav	1	15	1	16



Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
Toplam İş Yüğü (Saat)				146
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Origaminin temellerini, matematiksel teoremleri öğrenme
2	iki- üç boyutlu geçişler.
3	Örüntüler
4	Altın oran ve sanat eserlerinde kullanılması
5	Matematik-müzik-resim-edebiyat ilişkisi.

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	3	3	4	3	3
PÇ2	3	4	4	4	3
PÇ3	3	5	4	3	3
PÇ4	3	3	3	3	3

