



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematiğin Doğuşu ve Matematik Tarihi							
Ders Kodu		MTE525		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin temel amacı, sayı ve sayma ile şekil kavramının ortaya çıkışından başlayarak, bu kavramların doğuşunu ve gelişimini incelemektir.							
Özet İçeriği		M.Ö. 50 000 yıllarından başlayarak aritmetiğin gelişimi ve işlemler. Geometri, alanlar, katılar, analitik geometri, modern geometri, geometri araçları, cebir, denklemler, Binom teoremi, logaritma, trigonometri, ölçüler, metrik sistem, kümeler, integral, bilgisayarlar, sayılar, yapılar, denklem çözme, vektörler ve grafikler gibi konularda, matematik üzerine yapılan çalışmalar ve bu çalışmaları yapan matematikçilerin bibliyografileri.							
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	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Florian Cajori, Matematik Tarihi, Odtü Yayınları, 2014
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Eski Mısırlılarda hesap tekniği, sayı sistemleri, rakamlar ve hesap sanatı.
2	Teorik	Eski Mısır geometrisi.
3	Teorik	Sümer hesap tekniği, altmış tabanlı sistem.
4	Teorik	Babil matematiği, babil cebiri ve geometrisi.
5	Teorik	Eski Yunan matematiği, Thales.
6	Teorik	Pisagor, Zeno, Demokritos.
7	Teorik	Archytas, Platon, Eudoxus, Aristo.
8	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
9	Teorik	Öklid ve öklid elemanları.
10	Teorik	Eratosthenes ve Apolonyus, Eski Yunan medeniyetinin çöküş nedenleri.
11	Teorik	Heron, Batlamyus, Diyafont, Pappus, Hypatia.
12	Teorik	Arşimet, Harezmi.
13	Teorik	Abdülhamid İbni Türk, Sabit Bin Kurra.
14	Teorik	Ömer Hayyam, Nasıreddin-i Tusi.
15	Teorik	İslam Medeniyeti döneminde matematik.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL SINAVI

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	5	3	112
Ara Sınav	1	38	2	40
Dönem Sonu Sınavı	1	46	2	48
Toplam İş Yükü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Matematiğin tarihi sürecini ifade eder.
2	Eski Mısırlılarda hesap tekniğini ve sayı sistemlerini açıklar.
3	Sümer hesap tekniğini ve altmış tabanlı sistemini açıklar.
4	Sıfır ve pi sayısının tarihini yorumlar.
5	Babil matematiğini, Babil cebirini ve geometrisini açıklar.
6	İslam Medeniyeti dönemindeki matematiğini açıklar.

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	ÖÇ6
PÇ1	1	1	1	1	1	1
PÇ3	3	3	3	3	3	3
PÇ5	3	3	3	3	3	3
PÇ6	4	4	4	4	4	4
PÇ9	1	1	1	1	1	1
PÇ13	4	4	4	4	4	4

