



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematiğin Temelleri I							
Ders Kodu		İMÖ151		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Matematiğin farklı konu alanlarına ilişkin temel kavramların öğretimi							
Özet İçeriğı		Matematik programında sayılar ve cebir öğrenme alanlarındaki (doğal sayılar, doğal sayılarla işlemler, kesirler, kesirlerle işlemler, ondalık gösterim, yüzdeler, çarpanlar ve katlar, kümeler, tam sayılar, tam sayılarla işlemler, rasyonel sayılar, rasyonel sayılarla işlemler, oran, oran ve orantı, üslü ifadeler, kareköklü ifadeler, cebirsel ifadeler, eşitlik ve denklem, doğrusal denklemler, cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, eşitsizlikler) konulara ilişkin temel kavramlar ve özellikleri; bu kavramların birbiriyle ilişkisi, matematiksel kavramların tartışılması ve çoklu gösterimlerle birbirlerine dönüştürülmesi ve bu konuların matematik öğretimin amaç, ilke ve ortaokul matematik programıyla ilişkisi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Esra ALTINTAŞ						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Altun, M. (1998). Eğitim fakülteleri ve ilköğretim öğretmenleri için matematik öğretimi. Alfa basım yayım dağıtım.
2	Altun, M. (2002). İlköğretim ikinci kademede (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi. Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
3	Baki, A. (2006). Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi. Derya Kitabevi.
4	Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2007). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally.
5	Zembat, İ.Ö., Özmentar, M.F., Bingölbalı, E., Şandır, H., & Delice, A. (2013). Tanımları ve tarihsel gelişimleriyle matematiksel kavramlar. Ankara: Pegem Akademi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Doğal Sayılar ve doğal sayılarla işlemler
2	Teorik	Kesirler ve kesirlerle işlemler
3	Teorik	Ondalık gösterim
4	Teorik	Yüzdeler
5	Teorik	Çarpanlar ve katlar
6	Teorik	Kümeler
7	Teorik	Tam sayılar ve tam sayılarla işlemler
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Rasyonel sayılar ve rasyonel sayılarla işlemler
10	Teorik	Oran, Oran ve orantı
11	Teorik	Üslü İfadeler
12	Teorik	Köklü ifadeler
13	Teorik	Değişken kavramı, cebirsel ifadeler, eşitlik ve denklem
14	Teorik	Cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, eşitsizlikler
15	Teorik	Genel Tekrar
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	1	2	42
Ara Sınav	1	2	1	3



Dönem Sonu Sınavı	1	4	1	5
Toplam İş Yüğü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Matematiğin farklı alanlarına ilişkin temel kavramları öğrenme
2	Farklı kavramlar arasındaki ilişkileri keşfetme ve bu ilişkileri matematik öğretiminde kullanabilme
3	Farklı kavramlara yönelik kavramsal öğrenmeyi temele alan öğretim yaklaşımlarından haberdar olma ve kullanabilme
4	Farklı sayı kümelerinin özelliklerini ve bu sayı kümeleri üzerinde yapılan işlemleri açıklamak
5	Cebirsel ifadeleri ve özdeşlikleri kullanarak matematiğin problemlere çözüm getirebileceğini fark etmek

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 çözüme 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	Toplumsal 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	5	5	5	5	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	3	3	3	3	3
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	3	3	3	3	3
PÇ8	3	3	3	3	3
PÇ9	2	2	2	2	2
PÇ12	2	2	2	2	2
PÇ13	4	4	4	4	4

