



Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik

121211102 Soyut Matematik I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	121211102	Soyut Matematik I	4	4	6

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Matematik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Matematiksel mantığın temel kavramlarını ve özelliklerini vermek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Önemler mantığı, ispat yöntemi, kümeler ve kümelerin işlemleri, bağıntı ve bağıntının özellikleri, denklik bağıntısı ve denklik sınıfları, fonksiyonlar, cebirsel yapılar ve yapı dönüşümleri, grup, halka, cisim ve özellikleri.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları****Ders Notları**

:

Kaynakları

: S.Olgun, Soyut Matematik, ESOĞÜ Yayınları, 2004, S.Akkaş, H.H.Hacısalihoğlu Z.Özel, A.Sabuncuoğlu, Soyut Matematik, Gazi Üniversitesi

Dökümanlar

: Yayınları, 1984, Ralph P.Grimaldi, Addison-Wesley, Discrete and Combinatorial Mathematics New York 2000

Ödevler

:

Sınavlar

:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler : 80

Mühendislik Bilimleri :

Mühendislik Tasarımı :

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri :

Sağlık Bilimleri :

Alan Bilgisi :

20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Önemler mantığı		
2	Niceleyiciler		
3	İspat yöntemleri		
4	Kümeler, kümelerin işlemleri		
5	Bağıntı ve bağıntının özellikleri		
6	Denklik bağıntısı, denklik sınıfları, sıralama bağıntısı ve özellikleri		
7	Ara sınav		
8	Fonksiyonlar		
9	Fonksiyonlarda işlemler		
10	İşlem ve işlemin özellikleri		
11	Cebirsel yapılar ve yapı dönüşümleri		
12	Grup ve özellikleri		
13	Halka ve özellikleri		
14	Cisim ve özellikleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sistemli düşünmesi
Ö02	Sistemli düşüncesini matematik dilinde ifade edebilmesi
Ö03	Matematikte ispat yollarını bilmesi
Ö04	Diğer derslerde karşılaşılabilecek temel matematik bilgilerine sahip olması

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P06	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak,
P03	Karşılaşılan problem ve konuları belirlemek ve analiz edebilmek,
P02	Matematik bilimindeki kavram ve teorileri bilimsel yöntemlerle değerlendirmek,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P05	Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmalarına bağımsız olarak yürütebilecek yeterliliğe sahip veya paydaşlarıyla ortaklaşa tartışmalar yapabilmek,
P04	Potansiyel çözüm ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilmek,
P01	Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olmak,
P07	Bilişim teknolojileri, temel bilgisayar programları ve Matematik alanıyla ilgili bilgi sistemleri ile bu alandaki yenilikleri takip edebilecek ve kullanabilecek düzeyde bir yazılım bilgisine sahip olmak,
P09	Güncel problemlere çeşitli açılardan bakarak doğru matematiksel modelleme ile çözüm üretme yeteneğine sahip olmak,
P08	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve paylaşılması aşamalarında mesleki ve bilimsel etik değerlere sahip olmak,
P11	Girilmemiş
P12	Girilmemiş
P10	Matematiksel düşünme yeteneğini kullanabilmek.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			180
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P13
Tüm	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2
Ö01	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2
Ö02	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2
Ö03	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2
Ö04	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2