



Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik

121214500	Matematiğin Temelleri (Seçmeli II)				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	121214500	Matematiğin Temelleri (Seçmeli II)	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Matematik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencileri matematiğin temelleri ile tanıştırmaktır

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Reel sayılar, Kompleks sayılar, Gruplar, Halkalar ve cisimler, polinomlar

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

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Prof.Dr. Halil İbrahim Karakaş, Matematiğin temelleri sayı sistemleri ve cebirsel yapılar, METU PRESS
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	100	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Ön bilgiler		
2	Doğal sayılar		
3	Tamsayılar		
4	Rasyonel sayılar		
5	Reel sayıların tanımı, reel sayıların bazı özellikleri, Pozitif reel sayılar, reel sayı diziler		
6	Eküs ilkesi, ondalık gösterim, Sayı eksen ve genişletilmiş reel sayı sistemi, altdiziler		
7	Kompleks sayıların tanımı, eşlenik ve mutlak değer, Cebirin temel teoremi		
8	Gruplar, Grup örnekleri		
9	Eşkümler ve Lagrange teoremi		
10	Grup homomorfizmleri ve izomorfizmleri		
11	Halkalar, Tamlik bölgeleri ve cisimler		
12	İdealler ve bölüm halkaları		
13	Halka homomorfizmleri ve izomorfizmler		
14	Polinomlar		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Rasyonel sayılar hakkında bilgi sahibi olma
Ö02	Reel sayılar hakkında bilgi sahibi olma
Ö03	Kompleks sayılar hakkında bilgi sahibi olma
Ö04	Gruplar Halkalar ve Cisimleri öğrenme

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 çalışmalarını 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	Bilgi 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	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			90
AKTS Kredisi			3

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
Tüm	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5
Ö01	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5
Ö02	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5
Ö03	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5
Ö04	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5