



# Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği

MAT 111		Genel Matematik 1				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
1	MAT 111	Genel Matematik 1	4	0	5	

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Fakülte

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Temel matematik kavramlarını ve yöntemlerini öğretmekle birlikte, eğitim gören öğrencilere kendi konularında uygulayabilecekleri matematiksel yöntemleri ve teknikleri vermektir.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

İspat metotları, Binom formülü, Reel sayılar, Kompleks sayılar, Matrisler, Determinantlar ve lineer denklem sistemleri, Fonksiyon ve çeşitleri, Özel fonksiyonlar, Temel elementer ve cebirsel fonksiyonlar, Sayı dizisi ve bir dizinin limiti, Bir fonksiyonun limiti ve tek taraflı limitler, Süreklilik ve sürekli fonksiyonların özellikleri.

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Prof. Dr. Mehmet Özdemir

#### Dersi Veren:

#### Dersin Yardımcıları:

#### Dersin Kaynakları

<b>Ders Notları</b>	: Ders kitabı kullanılacaktır.
<b>Kaynakları</b>	: Mustafa Aytaç, Mustafa Sevüktekin, Erkan Işığışık, Sosyal Bilimlerde Matematik, Ezgi Kitabevi, Bursa, 1998., George B. Thomas, JR.,
<b>Dökümanlar</b>	: Matematik (tercüme) Ayırım Yayınları, Ankara 1996 Yılmaz Tolunay, İşletme Matematiği, İstanbul Üniv. İşletme Fak. Yayınları,
<b>Ödevler</b>	: İstanbul1982,Aktan O-Kayım H, İktisatçılar İçin Matematik, Hacettepe Üniv. Yayınları, Ankara 1980,Ahmet Karadeniz, Yüksek Matematik,
<b>Sınavlar</b>	: Çağlayan Kitabevi, İstanbul 1991,Bülent Kobu, İşletme Matematiği 1 ve 2, 4.ncü Baskı, Filiz Kitabevi İstanbul1986

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 100	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Temel Matematik Bilgilerinin Gözden Geçirilmesi		
2	Temel Matematik Bilgilerinin Gözden Geçirilmesi		
3	Özdeşlikler Denklemler ve Eşitsizlikler		
4	Özdeşlikler Denklemler ve Eşitsizlikler		
5	Küme Teorisi		
6	Fonksiyonlar ve Fonksiyonel İşlemler		
7	Doğrusal Fonksiyonlar(ARA SINAV)		
8	Doğrusal Fonksiyonlar		
9	Doğrusal Olmayan Fonksiyonlar		
10	Doğrusal Olmayan Fonksiyonlar		
11	Diziler, Seriler ve Limit		
12	Diziler, Seriler ve Limit		
13	Türev		
14	Türev		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Matematik, düşünceye, doğru akıl yürütmeye, algı ve sezgiye dayalı bir bilim dalı olduğu için öğrenciyeye çoklu-karşılaştırmalı-sistemati bir düşünce yapısı ve uygulaması kazandırabilme.
Ö02	Öğrenciler bir probleme farklı açılardan bakarak kavrayabilir ve farklı çözüm alternatifleri geliştirebilme.
Ö03	Ele aldığı konuları-sorunları mikro ve makro düzeyde analiz edebilme.
Ö04	Cebirsel, üstel ve köklü ifadeleri tanıy, bileşik faiz ve iskonto uygulamalarını yapabilme.
Ö05	Özdeşlikler, denklemler ve eşitsizlikleri tanıy. Günlük hayatta karşılaşılan basit düzeydeki problemlerin çözümünde kullanabilme.
Ö06	Değişkenlere ait fonksiyonları kural ve bunlara ait ilişkileri ortaya çıkarabilme
Ö07	Doğrusal fonksiyonları tanıy ve iktisadi uygulamaları yapabilme.
Ö08	Firmalara ait başa baş noktası analizi yapabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Temel mühendislik bilgi ve kültürüne sahip olabilme.
P02	Elektrik-Elektronik mühendisliği ve ilgili alanlarda mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme ve çözme becerisi.
P03	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemeden karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
P04	Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz edebilme, tartışmalar yapabileme, kanıt ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.
P05	Alanındaki bilgileri takip edip kullanabilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olma.
P06	Takım çalışmalarında diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemleri analiz edip çözüm bulma.
P07	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
P08	Öğrenmeyi öğrenme becerileri ve eleştirel düşünceyle, ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.
P09	Küresel ve toplumsal çerçevede özellikle sağlık, güvenlik ve çevre konularına etkilerinin göz önünde tutularak mühendislik çözümlerinin yapılması becerisi.
P10	Sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.
P11	Uzman ya da uzman olmayan dinleyici gruplarını, alanı ile ilgili konularda bilgilendirmek, onlara düşüncelerini problemleri ve çözüm yöntemlerini açık bir biçimde yazılı ve sözlü aktarabilme.
P12	Bağımsız davranma, insiyatif kullanma, yaratıcılık becerisi ve yaşam boyu öğrenme davranışını kazanma.

