

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
<b>Matematik I</b>	<b>1003121</b>	<b>I</b>	<b>3+0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders birinci yıl öğrencilerine matematiğin temel kavramları hakkında bilgi verir ve onlara diğer derslerde matematiğin önemini tanıtır. Aynı zamanda bu ders matematiğin temel bilim olduğunu gösterir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fonksiyon ve özelliklerini, fonksiyonlarda limit ve sürekliliği kavrar,</li> <li>2. Fonksiyonların türevini kavrayabilme, çeşitli uygulamalarını yapabilme ve mühendislik problemlerine uygular,</li> <li>3. Fonksiyonlarda integrali kavrayabilme, gerçek hayattaki kullanım alanlarına ve mühendislik problemlerine uygular,</li> <li>4. Matris, determinant, vektör ve vektör uzaylarını kavrar,</li> <li>5. Özdeğer ve özvektörleri kavrayabilme, doğrusal denklem sistemlerini çözebilme, mühendislik problemlerine uygulayabilme, yetilerini kazanır.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Derste; bir doğrunun analitik incelenmesi, fonksiyonlar, limit kavramı, türev ve uygulaması, lineer dönüşümler, matrisler ve uygulamaları anlatılacaktır.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Reel ve kompleks sayılar.				
2	Fonksiyon ve fonksiyon çeşitleri.				
3	Limit, süreklilik, limite ait uygulamalar.				
4	Türev ve türevin çeşitli uygulamaları				
5	Ters trigonometrik fonksiyonlar				
6	Üstel fonksiyon ve logaritma fonksiyonu, hiperbolik fonksiyonlar				
7	Ara sınav				
8	Parametrik denklemler, kutupsal koordinatlar				
9	Diferansiyel, eğrilik,				
10	Eğrilik yarıçapı, eğrilik dairesi				
11	Ortalama teoremi				
12	Taylor ve maclaurin formülleri, belirsiz şekiller				
13	Determinantlar, matrisler, lineer denklem sistemleri, matris formları, vektörler				
14	Genel tekrar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Öğrenciler dersin ana konularını anlayabilir ve mühendislik alanı uygulamalarında bu konuları kullanabilirler.					
<b>Kaynaklar</b>					
Lipschutz, S., (1995). <i>Lineer Cebir</i> , Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					

Ara sınav: % 40

Final: % 60

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18	
ÖK1	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	5	5	5	
ÖK2	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	5	5	5	
ÖK3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	5	4	5	
ÖK4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	5	5	
ÖK5	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	5	5	5	
ÖK6	4	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5	5	5	
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları																			
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük				3 Orta				4 Yüksek			5 Çok Yüksek			

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Dersin Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18
Matematik I	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	5	5	5