

Dersin Adı: Matematik 1						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama (Problem Saati vb.)	Laboratuvar
MATH 151	1	4	5	4	-	-

<b>Bölüm/A.B.D</b>	İnşaat Müh./Genel
<b>Ders Türü (Z, S, L)</b>	Z
<b>Ön Koşul Dersler</b>	-
<b>Öğretim Üyesi</b>	Matematik Bölümü Öğretim Üyeleri
<b>Alternatif Öğretim Üyesi</b>	Matematik Bölümü Öğretim Üyeleri
<b>Dersin Yardımcıları</b>	-

**Dersin Amacı:** Öğrencilere tek değişkenli fonksiyonlar için limit süreklilik türev, türev uygulamaları, belirsiz integral, belirli integral, integrallerin uygulamalarının kavratılması.

**Dersin (katalog) İçeriği:** Reel sayılar, eşitsizlikler, kümeler cebiri, fonksiyonlar, grafikler, limit, süreklilik, türev, maximum-minimum ve uygulamaları, diferansiyel, integral tanımı, ortalama değer teoremi, belirsiz integral, calculusun temel teoremi, integrasyon teknikleri, ters fonksiyon.

#### Dersin Öğrenme Çıktıları:

Dersin Öğrenme Çıktıları Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme Yöntemleri
1)Küme ve sayı kümeleri kavramlarını tanımlar. Özdeşlik, denklem ve eşitsizlik kavramlarını açıklar.	1,2,3,4	A
2) Trigonometrik, ters trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonları, Parçalı fonksiyonlar ve özel tanımlı fonksiyonları (Mutlak değer, tam değer, işaret fonksiyonları) tanımlar.	1,4	A
3) Limit kavramını açıklar ve limit tanımı ile limit hesabı yapar. Limit hesabı için kullanılan kuralların ispatını yapar.	1,4	A
4)Türev kullanarak mühendislik problemlerini çözer. Diferansiyel kullanarak yaklaşık hesap yapar.	1,2	A

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri** : 1-Anlatım, 2-Soru-Cevap, 4-Alıştırma ve Uygulama, 3-Tartışma

**Ölçme Yöntemleri** : A - Sınav, B - Sözlü Sınav, C - Ödev, D - Proje/Tasarım, E- Laboratuar Çalışması/Sınavı F - Performans Görevi, G- Seminer- Sunum

### Ders Akışı

Hafta	Konular	Öğrenim Çıktıları ile İlişkisi
1	Reel Sayılar	ÖÇ1
2	Eşitsizlikler	ÖÇ1
3	Kümeler cebiri	ÖÇ1
4	Fonksiyonlar, Grafikler	ÖÇ2
5	Limit	ÖÇ3
6	Süreklilik	ÖÇ3
7	Devamlılık	ÖÇ3
8	Türev	ÖÇ4
9	Maximum-Minimum ve uygulamaları uygulamaları	ÖÇ4
10	Diferansiyel	ÖÇ4
11	Belirli İntegral	ÖÇ4
12	Ortalama değer teoremi	ÖÇ4
13	Belirsiz integraller	ÖÇ4
14	İntegral Teknikleri ve ters fonksiyon	ÖÇ4

**Ders Kitabı:** Calculus I and Analytic Geometry-Thomas Finney

**Yararlanılacak Diğer Kaynaklar:** Calculus I and Analytic Geometry- Edward &Penney

### Dersin Öğrenim Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki İlişki:

PÇ/ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 1	5										
ÖÇ 2	5										
ÖÇ 3	5										
ÖÇ 4	5										

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

### Ders Kategorisi:

İçerik	Matematik ve Temel Bilimler	
Ağırlıkları	Mühendislik Bilimleri	-
Yüzdesi (%)	Mühendislik Tasarımı	-
	İnsan ve Toplum Bilimi	-

**Hazırlayan Kişi (Kişiler):**Prof. Dr. Mehmet AÇIKGÖZ, Dr. Öğr. Üyesi Sabri BİRLİK

**Hazırlanma Tarihi:** 28.05.2015