

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MATEMATİK I	COE1110745	Güz Dönemi	4+0	4	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Özge BİÇER ÖDEMİŞ				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Gülçin Mihriye MUSLU, Prof.Dr. Afgan ASLAN				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Temel matematik kavram, metot ve tekniklerini verip; mühendislik alanında ki uygulamalarını öğretmek. Mühendislik alanındaki araştırma ve çalışmalar için alt yapı hazırlamak.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Fonksiyonlar,Fonksiyonlar,Limit ve Süreklilik,Limit ve Süreklilik,Türev,Türev,Türevin Uygulamaları,Türevin Uygulamaları,İntegral,İntegral,Belirli İntegrallerin Uygulamaları,Belirli İntegrallerin Uygulamaları,Transendental Fonksiyonlar,Transendental Fonksiyonlar; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1. Tek değişkenli fonksiyonları açıklayabilir ve tanıyabilir, tek değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik kavramını tanımlar, ikisinin ilişkisini anlar, türev kavramını yorumlayabilir ve türev kuralları ile tek değişkenli fonksiyonların türevlerini alabilir.			1, 14, 15, 4	A, C	
2. Türevin uygulamalarını yapabilir; maksimum-minimum problemleri ve grafik çizimleri yapabilir.			1, 14, 15, 4	A, C	
3. İntegralleri tanımlar ve açıklayabilir, belirli integralleri Kalkülüs'ün Temel Teoremi ile çözebilir. Belirsiz İntegralleri tanıyabilir ve açıklayabilir.			1, 14, 15, 4	A, C	
4. Transandantal fonksiyonları, grafiklerini ve özelliklerini tanıyabilir ve açıklayabilir. Değişken değiştirme, kısmi integrasyon, basit kesirlere ayırma ve trigonometrik değişken değiştirme metodlarını kullanarak integral hesaplar.			1, 14, 15, 4	A, C	
5. Genelleştirilmiş (has olmayan) integrallerin yakınsaklığını belirleyebilir. İntegralin uygulamalarını; düzlemde alan bulmak, döndürülen cisimlerin hacimlerini bulmak ve eğri uzunluklarını bulmak açısından yapabilir.			1, 14, 15, 4	A, C	
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 4: Alıştırma ve Uygulama				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, C: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Fonksiyonlar				
2	Fonksiyonlar				
3	Limit ve Süreklilik				
4	Limit ve Süreklilik				
5	Türev				
6	Türev				
7	Türevin Uygulamaları				
8	Türevin Uygulamaları				
9	İntegral				
10	İntegral				
11	Belirli İntegrallerin Uygulamaları				
12	Belirli İntegrallerin Uygulamaları				
13	Transendental Fonksiyonlar				
14	Transendental Fonksiyonlar				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		30			
Genel Sınav		70			
Kaynaklar					
Thomas' Calculus, 12th ed., G. B. Thomas, Jr. and M. D. Weir and J. Hass, Addison-Wesley, 2009					