

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MATEMATİK I	BME1110745	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. Afgan ASLAN, Dr.Öğr.Üye. Mohamed Khaled Mohamed Ismail KHALIFA				
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 Kazanımları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1. Tek değişkenli fonksiyonları, grafiklerini ve limitlerini grafiksel, sayısal ve cebirsel olarak çözmek için yorumlar.				12, 14, 6, 9	A, E
2. Süreklilik ve türevlenebilirlik kavramlarını cebirsel ve ileri düzey fonksiyonlara uygular.				12, 14, 6, 9	A, E
3. Türev kurallarını kullanarak fonksiyonların türevlerini hesaplar ve fonksiyonun değişim oranları, minimum ve maksimum değerleri, iç ve dış büküye olma durumu ve grafiğini çizme gibi uygulamaları gerçekleştirir.				12, 14, 6, 9	A, E
4. Belirli ve belirsiz integralleri hesaplamak için Analizin Temel Teoremini ve integrasyon tekniklerini uygular.				12, 14, 6, 9	A, E
5. Eğriler arasında kalan alanı veya bir cismin hacmini hesaplamak için integrasyon tekniklerini kullanır.				12, 14, 6, 9	A, E
6. Belirli integral ve genelleştirilmiş (has olmayan) integral kavramlarını karşılaştırır ve hesaplar.				12, 14, 6, 9	A, E
Öğretim Yöntemleri	12: Problem Çözme Yöntemi, 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Fonksiyonlar	Kitap Bölümü 1.1, 1.2, 1.4, 1.5			
2	Fonksiyonlar	Kitap Bölümleri 1.3, 1.6, 11.1,11.2			
3	Limit ve Süreklilik	Kitap Bölümleri 2.1, 2.2, 2.3, 2.4			
4	Limit ve Süreklilik	Kitap Bölümleri 2.5, 2.6			
5	Türev	Kitap Bölümleri 3.2, 3.3, 3.4			
6	Türev	Kitap Bölümleri 3.5, 3.6, 3.7, 11.2			
7	Türevin Uygulamaları	Kitap Bölümleri 4.1, 4.2, 4.3, 4.4			
8	Türevin Uygulamaları	Kitap Bölümleri 3.11, 4.4, 4.5			
9	İntegral	Kitap Bölümleri 5.1, 5.2, 5.3, 5.4			
10	İntegral	Kitap Bölümleri 5.5, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5			
11	Belirli İntegrallerin Uygulamaları	Kitap Bölümü 5.6, 6.1			
12	Belirli İntegrallerin Uygulamaları	Kitap Bölümü 6.2, 6.3			
13	Transendental Fonksiyonlar	Kitap Bölümü 7.1, 7.2			
14	Transendental Fonksiyonlar	Kitap Bölümü 8.8			
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