

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MATLAB İLE PROGRAMLAMA	BME3149090	Güz Dönemi	2+2	3	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. Atakan MANGIR				
Dersi Verenler	Abdullah Hulusi KÖKÇAM				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Programlama ve hesaplama ilkelerinin öğretilerek açık kodlu özgün program yazma becerisiyle mühendislik problemlerini çözme yeteneğinin geliştirilmesine katkı sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Bilimsel Hesaplamalara ve Mühendislik Hasaplamalarına Giriş,Matlab Hesaplama Çevrelerine Giriş,Değişkenler, İşlemciler ve Basit Çizimler,Algoritmalar ve Mantıki İşlemciler,Akış Kontrolü, Hatalar ve Hata Kaynakları,Fonksiyonlar,Diziler,Basit Denklem Çözümü,Polinom Örnekleri,Eğri Uydurma Uygulamaları,Ara Değer Tahmini Uygulamaları,Sayısal İntegral Uygulamaları,Sembolik Matematik,Hazır Fonksiyonlar Yardımıyla Adi Diferansiyel Denklem Çözümü; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Çağdaş mühendislik problemlerini analiz eder.				12, 14, 16, 6, 8, 9	A, E, G
Bu problemleri çözüm yollarıyla ilişkilendirir.				12, 14, 16, 6, 8, 9	A, E, G
Mühendislik problemlerine çözüm metotları geliştirir.				12, 14, 16, 6, 8, 9	A, E, G
Mühendislik tasarımı yapar.				12, 14, 16, 6, 8, 9	A, E, G
Bilimsel rapor hazırlar.				12, 14, 16, 6, 8, 9	A, E, G
Mühendislik projesi tasarlar.				12, 14, 16, 6, 8, 9	A, E, G
Öğretim Yöntemleri	12: Problem Çözme Yöntemi, 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 8: Ters-yüz Edilmiş Sınıf Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev, G: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Bilimsel Hesaplamalara ve Mühendislik Hasaplamalarına Giriş	Kitap ve ders notlarını inceleme			
2	Matlab Hesaplama Çevrelerine Giriş	Kitap ve ders notlarını inceleme			
3	Değişkenler, İşlemciler ve Basit Çizimler	Kitap ve ders notlarını inceleme			
4	Algoritmalar ve Mantıki İşlemciler	Kitap ve ders notlarını inceleme			
5	Akış Kontrolü, Hatalar ve Hata Kaynakları	Kitap ve ders notlarını inceleme			
6	Fonksiyonlar	Kitap ve ders notlarını inceleme			
7	Diziler	Kitap ve ders notlarını inceleme			
8	Basit Denklem Çözümü	Kitap ve ders notlarını inceleme			
9	Polinom Örnekleri	Kitap ve ders notlarını inceleme			
10	Eğri Uydurma Uygulamaları	Kitap ve ders notlarını inceleme			
11	Ara Değer Tahmini Uygulamaları	Kitap ve ders notlarını inceleme			
12	Sayısal İntegral Uygulamaları	Kitap ve ders notlarını inceleme			
13	Sembolik Matematik	Kitap ve ders notlarını inceleme			
14	Hazır Fonksiyonlar Yardımıyla Adi Diferansiyel Denklem Çözümü	Kitap ve ders notlarını inceleme			
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		30			
Genel Sınav		70			

**Kaynaklar**

William J. Palm, 2005, Introduction to Matlab 7 for Engineers, Mc Graw Hill.Brian H. Hahn, Daniel T. Valentine, 2017, Essential MATLAB for Engineers and Scientists, Academic Press