

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MAT103	1			Güz
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Analiz I	3	2		6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Elektrik-Elektronik Mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere •Fonksiyonlar ile modelleme yapma ve çalışma yeteneği, •Türev ve integral hesabının temel kavramları ve teknikleri ile ilgili daha derin bir kavrayış, •Diziler ve seriler ile çalışma yeteneği, •Öğrenilen bilgileri ve dijital teknolojileri, gerçek hayattaki problemlerin çözümünde etkili bir şekilde kullanma yeteneği,kazandırmayı hedeflemektedir.			
Dersin İçeriği	•Eşitlikler, Eşitsizlikler, Çözüm Kümesi •Koordinat Sistemleri, Doğru, Eğim •Fonksiyonlar, Fonksiyon Grafiği •Sayı Dizileri, Yakınsaklık •Fonksiyonlarda Limit, Süreklilik •Fark, Artış/Azalış Hızı, Teğet •Diferansiyel, Türev Hesabı, Fonksiyonların Türevi •Türev Hesabının Uygulamaları •İntegral Hesabı, Belirli ve Belirsiz İntegral •Analizin Temel Teoremi •İntegral Hesabının Uygulamaları •Sonsuz Seriler, Taylor-Serisi, Fourier-Serisi			
Ön Koşulları	-			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	-Thomas,George B. ,Analysis I.Pearson Deutschland, Hallbergmoos 2013. -Lothar, Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1+2.Wiesbaden,2011.			

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

	-Single Variable Calculus [Online Kurs]. MIT OpenCourseWare, 2010.URL: http://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-01sc-single-variable-calculus-fall-2010/[15-08-2018]		
Diğer Kaynaklar			
Materyal Paylaşımı			
Dokümanlar			
Ödevler	-		
Sınavlar	-		
Dersin Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	100	%	
Mühendislik Bilimleri		%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	40	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama	14	20	
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40	
	Toplam	100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	92	92
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
Toplam İş Yüğü			168
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 28)			6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Analizin temel kavramlarını anlar: •Türevin “Değişim Oranı”olarak tanımı ve farklar oranının limiti olarak hesaplanması, •integralin sonsuz“Toplam”olarak tanımı ve Riemann-Toplamlarının bir limiti olarak hesaplanması.
2	Fonksiyonların özelliklerini ve davranışlarını analiz edebilir ve fonksiyon grafiği çizebilir(asimtotlar, kritik noktalar, eğim ve eğrilik için türev testleri yardımıyla).
3	Türev hesabını, uygulama alanındaki problemlerin çözümünde kullanabilir (örn. Optimizasyon, bağlantılı oranlar).
4	İntegral hesabını eğri uzunluğu, hacim ve alan hesaplamada ve uygulama alanındaki diğer problemlerin çözümünde kullanabilir.
5	Belirli ve belirsiz İntegralleri, çeşitli integrasyon metodları kullanarak çözebilir.
6	Has olmayan integrallerin yakınsaklık davranışını inceleyebilir, yakınsak olan has olmayan integralleri çözebilir.
7	Sonsuz serilerin yakınsaklığını/ıraksaklığını tespit edebilir.
8	Herhangi bir fonksiyonun, bir nokta civarındaki Taylor açılımını hesaplayabilir.
9	

Ders Konuları

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

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

Hazırlayan:

Güncelleme Tarihi: