

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ –FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ



MATEMATİK BÖLÜMÜ

Ders Bilgi Formu ve Ders İzlenesi

2021-2022 Bahar Dönemi

Ders Kodu MAT101	Ders Adı KALKULUS I	Kredi 4	AKTS 6
Önkoşul: YOK			
Ders Dili: Türkçe		Ders Türü: Yüz Yüze	Yıl: 2021-2022
Dönem: GÜZ			
Haftalık Ders Saatleri	Sınıf Saati	Laboratuvar	Uygulama
	4		
Öğrenme Oturumları			
PÇ			
BP			
D			
Ö			
Ders Sorumlusu / Koordinatörü	Ali DENKER		
E-posta Adresi	ali.denker@neu.edu.tr		
Öğrenme Kazanımları	Bu dersin sonunda öğrenciler: <ul style="list-style-type: none"> Fonksiyon kavramlarının içselleştirilmesi, Limit, süreklilik türev ve İntegral alma kavramlarının kazanımı İlgili Kavramları anlayabilme. 		
Ders Tanımı	Limit ve süreklilik. Türev ve türev kuralları, yüksek derece türevler, zincir kuralı. İlişkili değişim hızı. Roll ve ortalama değer teoremleri. Kritik nokta, asimptot tayini ve eğri çizimi. İntegral hesap: İntegralin temel teoremi. İntegrasyon teknikleri. Belirli integral. İntegralin geometri ve bilimdeki uygulamaları. Belirsiz formlar. L'Hospital kuralı.		
Dersin Amaçları	Mühendislik fakültesinde daha sonraki yıllarda verilecek olan matematik derslerinin temelini teşkil eden matematik analiz ana konularının verilmesi.		
Ders Kitapları ve/veya Kaynaklar	1	KALKÜLÜS EKSİKSİZ BİR DERS Robert A.Adams-Chirstopher Essex	
	2	7nci Baskıdan Çeviri , Palme Yayıncılık	
	3		
	4		
	5		
	6		
Ders İçeriği			
Derste Uygulanacak olan Öğretim Yöntemleri	Kara Tahta + Soru cevap		
HAFTALIK İZLENCE			
Hafta	Tarih	Konu	Etkinlikler
1	20-24Eylül 2021	Derse Giriş	
2	27Eylül-1Ekim 2021	Fonksiyonların limitleri.Tek yanlı limitler,Limit kuralları.,Sıkıştırma kuralı.	
3	4-8 Ekim 2021	Sonsuzdaki limitler.Rasyonel fonksiyonlar için sonsuzdaki limitler.	
4	11-15Ekim 2021	Bir noktada süreklilik.Bir aralık üzerinde süreklilik.Kapalı ve sonlu aralıklar üzerindeki süreklilikler.	
5	18-22Ekim 2021	Teğet doğruları ve eğimler.Diferansiyel alma kuralları	
6	25-29Ekim 2021	Zincir kuralı,trigonometric türevler,yüksek mertebeden türevler.	
7	1-5 Kasım 2021	Ortalama değer teoremi,artan ve azalan fonksiyonlar,Kapalı diferansiyel alma	
8	8-13Kasım 2021	ARA SINAV	
9	15-19Kasım 2021	Ters fonksiyonlar, bire bir , örten fonksiyon,Üstel ve Logaritmik fonksiyonlar.	
10	22-26Kasım	Logaritmik türev alma.Ters	

	2021	trigonometric fonksiyonlar			
11	29Kasım-3 Aralık 2021	Ters Türevler. İlişkili oran problemleri. L'hopital kuralı, Uç Değerler			
12	6-10 Aralık 2021	İç büyüklük ve bükülmeler: Bir fonksiyonun grafiğinin çizimi.			
13	13-17Aralık 2021	Ters türev ,belirsiz integraller. Belirli integral . Alan bulma			
14	20-24Aralık 2021	İntegral teknikleri. Yerine koyma metodu,parçalı integral alma.			
15	27-31 Aaralık	Rasyonel fonksiyonların integralleri			
16	3-13 Ocak 2022	FINAL SINAVLARI			
Derse Katılım: Aşgari %70					
Değerlendirme Kriterleri	Türü		%	Kaynak	İlgili Yeterlilikler
	1	Ara Sınav	25		
	2	Kısa Sınavlar	15		
	3	Ödev(ler)	10		
	4	Final	50		
Öğrenme Programı					
Eğitim Aracı	Miktar	Öğrenci İş Yüğü (saat bazında)	Eğitim Aracı	Miktar	Öğrenci İş Yüğü (saat bazında)
Ders saati	16 x 3	48	Ara Sınav ve Çalışma süresi	1 x 24	24
Ödevler	1 x 5	5	Final çalışma süresi	1 x 40	40
Kıdsı Sınav	3 x 3	9	Bireysel çalışma süresi	14 x 3	42
			Toplam	168	
Önerilen AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü Saati / 30):				168/30 = ~ 6	