

DERS TANIMLAMA FORMU									
Dersin Kodu ve Adı	ELK-132 MESLEKİ MATEMATİK								
Dersin Yarıyılı	3								
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Teğet ve hız problemleri, Bir fonksiyonun limiti, Limit kuralları ile limit alma, Süreklilik, Teğetler, hızlar ve diğer değişim hızları, Sonsuzluk içeren limitler, Türevler (Türevin bir teğetin eğimi olarak değişim hızı olarak yorumu), Bir fonksiyon nasıl türevlenebilir olmayabilir?, Fonksiyonun birinci ve ikinci türevi, fonksiyon hakkında ne söyler?, Polinomların, üstel ve logaritma fonksiyonların türevleri, Çarpım ve bölüm kuralları, Trigonometrik fonksiyonların türevleri, Zincir Kuralı, Maksimum ve Minimum Değerler, Belirsizlik Durumları ve l'Hospital Kuralı, İntegral kavramı, Bir fonksiyonun ilkel, Belirli integrallerin hesaplanması ve belirsiz integral, Alan problemi ve uzaklık problemi, Belirli integral.								
Temel Ders Kitabı	Derse giren öğretim elemanının hazırladığı ders notları								
Yardımcı Ders Kitapları	Thomas Calculus, Çeviri editörü Mustafa Bayram, Pearson., Stewart, J. Kalkülüs Kavram ve Kapsam (2. Baskı). TÜBA (çeviri).								
Dersin Kredisi (AKTS)	2								
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır. Dersin devam zorunluluğu vardır.								
Dersin Türü	Zorunlu Ders								
Dersin Öğretim Dili	Türkçe								
Dersin Amacı ve Hedefi	Öğrencileri limit, türev ve integral kavramlarıyla tanıştırmak, uygulamaları hakkında bilgi vermek ve matematiksel düşünme, modelleme tekniklerini geliştirmek.								
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Limit ve süreklilik kavramlarını bilir, bunlarla ilgili uygulamalar yapar. 2. Türev kavramını geometrik ve fiziksel yorumları ile bilir ve türev ile ilgili uygulamalar yapar. 3. Belirli integral kavramını bilir.								
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.								
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta : Teğet ve hız problemleri, Bir fonksiyonun limiti 2. Hafta : Limit kuralları ile limit alma, Süreklilik 3. Hafta : Teğetler, hızlar ve diğer değişim hızları, Sonsuzluk içeren limitler 4. Hafta : Türevler (Türevin bir teğetin eğimi olarak ve değişim hızı olarak yorumu) 5. Hafta : Bir fonksiyon nasıl türevlenebilir olmayabilir?, Fonksiyonun birinci ve ikinci türevi, fonksiyon hakkında ne söyler? 6. Hafta : Polinomların, üstel ve logaritma fonksiyonların türevleri, Çarpım ve bölüm kuralları 7. Hafta : Trigonometrik fonksiyonların türevleri, Zincir Kuralı 8. Hafta : Maksimum ve Minimum Değerler 9. Hafta : Belirsizlik Durumları ve l'Hospital Kuralı 10. Hafta : İntegral kavramı, Bir fonksiyonun ilkel 11. Hafta : Belirli integrallerin hesaplanması ve belirsiz integral 12. Hafta : Alan problemi ve uzaklık problemi, Belirli integral								
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati : 2 Haftalık uygulamalı ders saati : 0 Okuma Faaliyetleri : 3 Sunu hazırlama : 0 Sunum: 0 Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 4 Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 4								
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)						
	Ara sınav	1	50						
	Ödev								
	Uygulama								
	Projeler								
	Pratik								
	Kısa Sınav								
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		50						
	Finalin Başarıya Oranı (%)		50						
Devam Durumu									
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü					
	Haftalık teorik ders saati	12	2	24					
	Haftalık uygulamalı ders saati								
	Okuma Faaliyetleri	6	3	18					
	İnternette tarama, kütüphane çalışması								
	Materyal tasarlama, uygulama								
	Rapor hazırlama								
	Sunu hazırlama								
	Sunum								
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	4	4					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	4	4					
	Diğer								
	Toplam iş yükü			51					
	Toplam iş yükü/ 25			2,04					
Dersin AKTS Kredisi				2					
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları			1	2	3	4	5
	1	Elektrik teknikerliği alanında bilimsel değerleri ve meslek ahlakını edinme				X			
	2	İş güvenliği uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve bunları gerçekleştirm			X				
	3	Gelişmeleri takip etme, araştırma becerisi kazanma, kazandığı akademik ve pratik bilgi ve becerileri kullanarak hizmet ve ürün üretilebilme						X	
	4	Konvansiyonel ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisinin üretimi, daha sonra enerjinin iletimi ve dağıtım			X				
	5	Elektronik devre bileşenlerinin temel işlevlerini ve bunların birlikte kullanılmasıyla oluşturulan devrelerin davranışlarını tanıyabilme			X				
	6	Seçilmiş bilgisayar destekli tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilme				X			
	7	Kelime işlemci, hesap tablosu, sunum, elektronik posta ve internet taraması gibi güncel bilgisayar yazılımlarını mesleki alanda iyi düzeyde kullanabilme						X	
	8	Devre ve sistemlerde, gerekli ölçme cihaz ve yöntemlerini belirleyebilme ve bunları kullanarak işaret izleme			X				
	9	Karşılaşılan olası sorunlarda neden sonuç ilişkisi içinde çözüm üretilebilme, ölçme teknikleri yardımıyla hatayı/arızayı belirleyebilme, gerekli donanım sağlandığı zaman bunları giderebilme				X			

		10	Elektrik elektronik sistemlerde deneyleyici tabanlı işlevlerin tasarımı ve kontrolü hakkında temel bilgileri kullanarak çözüm üretebilme			X		
		11	Otomasyon cihazları ve otomasyon arayüz programlarını kullanabilme ve uygulama becerisi kazanma	X				
		12	Araştırma yapabilecek düzeyde İngilizce dil bilgisine sahip olabilmek, katalog verilerini anlayarak malzeme ve teçhizat seçimine karar verebilme	X				
		13	Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında iletişim, inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilme		X			
		14	Mesleki konularda teknik rapor yazabilme, yazılı bir açıklamaya dayalı olarak istenen çalışmayı ortaya koyabilme, ihtiyaç analizi yapabilme		X			
		15	Meslek standartları, çalışan hakları, insan hakları, girişimcilik, kalite ve meslek etiği konularında edinilmiş olan temel bilgileri çalışma hayatına taşıyarak uygulayabilme	X				
		16	Lisans eğitime devam etmek için gerekli becerileri kazanma					X
Dersi Verecek Öğretim Elemanı(lar)ı ve İletişim Bilgileri	1.	Öğretim Görevlisi Mustafa Egin m.egin@gazi.edu.tr						