



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
INS117 MATEMATİK I DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
INS117	MATEMATİK I	1	Z	3+1+0	4	5	Türkçe
DERS BİLGİLERİ							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Küme, fonksiyon, limit, süreklilik, türev, türevin uygulamaları, eğri çizimi.						
Dersin Amacı	Tek değişkenli fonksiyonlar için limit, süreklilik, türev, türevin uygulamaları, eğri çiziminin öğretilmesi.						
Dersin Seviyesi	Lisans						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Öğretim Yöntemi	(x) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit						
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Arş. Gör. Dr. Elif UYANIK EKİCİ						
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-						
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Temel elementer fonksiyonları tanıır.2. Limit, süreklilik ve türev kavramlarını bilir, limitleri hesaplar.3. Elementer fonksiyonların türev formüllerini elde eder. Bileşke fonksiyonların türevini hesaplar.4. Türevin uygulamalarını limit hesabında, maksimum, minimum hesaplamalarında, fizikte kullanır.5. Ortalama değer teoremini kavrar.6. Türevi kullanarak fonksiyonların artma, azalma, konvekslik, konkavlık gibi özelliklerini saptar, grafiklerini çizer.						
DERS İÇERİĞİ							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Küme ve fonksiyon kavramı. Bazı özel fonksiyonlar.	Kümelerle ve fonksiyonlarla ilgili soru çözümü					
2	Trigonometrik fonksiyonlar. Ters trigonometrik fonksiyonlar. Üstel ve logaritmik fonksiyonlar.	Fonksiyonlarla ilgili soru çözümü					
3	Limit kavramı, tek taraflı limitler.	Limitle ilgili soru çözümü					
4	Bazı trigonometrik limitler. Süreklilik.	Süreklilikle ilgili soru çözümü					
5	Kapalı aralıkta sürekli fonksiyonların özellikleri.	Süreklilikle ilgili soru çözümü					
6	Türev kavramı.	Türev ile ilgili soru çözümü					
7	Türev almada genel kurallar. Ters fonksiyonun türevi. Trigonometrik, ters trigonometrik fonksiyonların türevi.	Türev ile ilgili soru çözümü					
8	Logaritma ve Üstel fonksiyonunun türevi. Logaritmik türev alma. Hiperbolik, ters hiperbolik fonksiyonların türevi. Parametrik fonksiyonların türevi. Kapalı türev alma.	Türev ile ilgili soru çözümü					
9	Diferansiyel Hesabın Ortalama değer teoremi, Artan ve Azalan Fonksiyonlar.	Türev ile ilgili soru çözümü					
10	Fermat teoremi, Maksimum-minimum problemleri	Türev ile ilgili soru çözümü					
11	Türev ile ilgili teoremler (Rolle, ortalama değer). Konveks fonksiyonlar (konkavlık, büküm noktası)	Türev ile ilgili soru çözümü					
12	Belirsiz şekiller (L'Hospital kuralı).	Türev ile ilgili soru çözümü					
13	Diferensiyel kavramı ve asimptotlar	Asimptotlar ile ilgili soru çözümü					
14	Eğri çizimi.	Eğri çizimi ile ilgili soru çözümü					
15	Final Sınavı						

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Prof. Dr. Mustafa BALCI, Genel Matematik 1, Palme Yayıncılık

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	5	%100
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		% 40
Finalin Başarıya Oranı (%)		% 60
Toplam		% 100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama	14	1	14
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-	-
Okuma	-	-	-
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	-	-	-
Materyal Tasarlama, Uygulama	-	-	-
Rapor Hazırlama	-	-	-
Sunu Hazırlama	-	-	-
Sunum	-	-	-
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	1	10	10
Diğer (Sınıf Dışı Ders Çalışma (Ön çalışma, pekiştirme))	14	4	56
Toplam İş Yüğü			124
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			124/25
Dersin AKTS Kredisi			4,96 \geq 5

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				X	

4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X	
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X			
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	X				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.		X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X	
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			X		

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok