



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**EEM232 DEVRE ANALİZİ I DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM232	DEVRE ANALİZİ I	3	Z	4+0+0	-	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Devre analiz teknikleri, op-amp, doğru akımda RL, RC ve RLC devreleri
<b>Dersin Amacı</b>	Elektrik-Elektrik Mühendisliğinin temelini oluşturan devre analiz tekniklerinin (Düğüm Voltajları ve Çevre Akımları) ve Devre teoremlerini, (Süperpozisyon, Thevenin, Norton, Kaynak Dönüşümleri ve Maksimum Güç Transferi) kavramak. İşlemsel yükselteç devrelerinin (OPAMP) ve doğru akımda RL, RC ve RLC devrelerini kavramak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Dr. Öğr. Üyesi Osman Safa Çifçi
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1) Doğru akımda devre analiz tekniklerini detaylı kavrar 2) Doğru akımda devre teoremlerini detaylı kavrar 3) İşlemsel yükselteç devrelerini kavrar 4) Doğru akımda RL, RC devrelerini kavrar 5) Doğru akımda RLC devrelerini kavrar

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Doğru akımda devre analiz teknikleri: Çevre Akımları Metodu	
2	Doğru akımda devre analiz teknikleri: Düğüm voltajları metodu	
3	Devre teoremleri: Kaynak Dönüşümleri	
4	Devre Teoremleri: Thevenin teoremi	
5	Devre Teoremleri: Norton Teoremi	
6	Devre Teoremleri: Maksimum güç transferi teoremi	
7	Devre teoremleri: Süperpozisyon Teoremi	
8	İşlemsel yükselteç (OPAMP) devreleri : Eviren ve evirmeyen	
9	OPAMP devreleri: Toplayıcı ve fark amplifikatörü	
10	OPAMP devreleri: Fark amplifikatörü ve Ortak Mod Bastırma Oranı	
11	OPAMP devreleri: Gerçekçi OPAMP modeli	
12	Doğru akımda Bobin ve Kondansatör	
13	Doğru akımda RL ve RC devreleri	
14	Doğru akımda RLC devreleri	

15	Final Sınavı
----	--------------

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Elektrik Devreleri, James W.Nilsson, Susan A. Riedel, (8. Baskıdan çeviri) Palme Yayıncılık ANKARA,2012.
2. Elektrik Devreleri, Şerafettin Özbey, 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2011.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%100
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	4	56
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	4	56
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	1	10	10
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			124
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4,96
Dersin AKTS Kredisi			≅ 5

### 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 çözmeye için uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözmeye 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