



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
EEM351 ANALOG ELEKTRONİK DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM351	ANALOG ELEKTRONİK	GÜZ	Z	3+0+0	-	4	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Temel diyot devreleri, BJT (Bipolar Junction Transistor) kutuplama devreleri, ortak emiterli, ortak bazlı ve ortak kollektörlü kuvvetlendiricilerin DC-AC analizleri, darlington çifti, FET'li (Field Effect Transistor) ve MOS'lu (Metal Oxide Semiconductor) kuvvetlendiricilerin DC-AC analizleri, çok katlı kuvvetlendiriciler, geri beslemeli kuvvetlendiriciler, kuvvetlendiricilerin frekans cevabı.
Dersin Amacı	Elektronik dünyasında kullanılan Diyot, BJT, JFET (Junction Field Effect Transistor), MOSFET gibi yarı iletken elemanların devrelerde kullanılış biçimleri ve amaçları hakkında bilgi kazandırmak.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut YILDIRIM
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Temel diyot devrelerini analiz eder. 2) BJT kuvvetlendirici devreleri tasarlar ve analiz eder. 3) FET kuvvetlendirici devreleri tasarlar ve analiz eder. 4) Çok katlı kuvvetlendirici devre çeşitleri ve kullanılış amaçlarını bilir. 5) Kuvvetlendirici devrelerinin frekans cevabını analiz eder.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Diyotların çalışma prensibi, temel seri ve paralel diyot devreleri	
2	Diyot doğrultucu, kırıcı, kenetleyici, gerilim çoklayıcı ve mantık kapı devreleri	
3	BJT'nin çalışma prensibi ve Q çalışma noktası	
4	BJT'li ortak emiterli devrelerin DC analizi	
5	BJT'li ortak bazlı ve ortak kollektörlü devrelerin DC analizi	
6	BJT'li kuvvetlendirici devrelerin AC analizi	
7	BJT'li kuvvetlendirici devrelerin AC analizi	
8	BJT'li kuvvetlendirici devrelerin AC analizi	
9	JFET, MOSFET ve CMOS transistörlerinin çalışma prensipleri, JFET'li kuvvetlendirici devrelerin DC analizi	
10	JFET ve MOSFET'li devrelerin DC analizi	
11	JFET'li devrelerin AC analizi	
12	MOSFET'li devrelerin AC analizi	
13	Çok katlı kuvvetlendirici devreler	
14	Geri beslemeli kuvvetlendiriciler, kuvvetlendiricilerin frekans cevabı.	

15	Final Sınavı
----	--------------

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. R.L. Boylestad, L. Nashelsky, Electronic Devices and Circuit Theory, 11th Ed.
- 2.
- 3.
- 4.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması	2	%10
Kısa sınav (Quiz)	3	%90
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			
Forum/ Tartışma Uygulaması	2	3	6
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	1	14
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			2
Final Sınavına Hazırlık			10
Diğer (Kısa Sınav Hazırlık)	3	4	12
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4.00
Dersin AKTS Kredisi			= 4

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