



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
EEM 715 ANALOG TÜRMEVRE TASARIMI DERSİ ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
EEM715	ANALOG TÜRMEVRE TASARIMI	GÜZ BAHAR	S	3+0+0	-	5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Temel tümdevre yapı blokları.Akım aynası, akım kaynakları, voltaj kaynakları ve d.c. seviye kaydırıcı devreler. Dengeli modülatörler, Schmitt devresi, duty-cycle modülatörü ve analog çoğaltıcılar
Dersin Amacı	Temel tümdevre yapı bloklarının incelenmesi ve tümdevre tasarımında bilgisayar kullanılmasının öğretilmesi
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (x) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Bölüm Öğretim Elemanları
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Temel tümdevre yapı bloklarını kullanır 2- Bilgisayarda mühendislik programı ile tasarımını yapar 3- Tümdevre tasarımında kullanılan elemanları tanıır 4- Faz kilitle çevre (PLL) devreleri kullanır ve uygular 5- Modülatörler ve tetikleme devreleri tasarlar

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Temel tümdevre yapı blokları	
2	Temel tümdevre yapı blokları	
3	Akım aynası, akım kaynakları, voltaj kaynakları ve DC seviye kaydırıcı devreler	
4	Akım aynası, akım kaynakları, voltaj kaynakları ve DC seviye kaydırıcı devreler	
5	Tümdevrelerde kazanç ve çıkış katları, aktif yükler	
6	Tümdevrelerde kazanç ve çıkış katları, aktif yükler	
7	Dengeli modülatörler Schmitt devresi, duty-cycle modülatör	
8	Analog çoğaltıcılar ve vize	
9	Dengeli modülatörler Schmitt devresi, duty-cycle modülatör ve analog çoğaltıcılar	
10	Faz kilitle çevre (PLL) kavramı ve tipik uygulamaları	
11	Faz kilitle çevre (PLL) kavramı ve tipik uygulamaları	
12	Faz kilitle çevre (PLL) kavramı ve tipik uygulamaları	

13	Tümdevre tasarımında bilgisayar kullanımı	
14	Tümdevre tasarımında bilgisayar kullanımı	
15	Final	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. T.S. Rappaport, Wireless Communications : Principles & Practice, Prentice Hall 2002

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	4	%40
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa Sınav	3	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%50
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%50
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	15	3	45
Uygulama	5	6	30
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	5	2	10
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	4	2	8
Materyal Tasarlama, Uygulama	4	8	32
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık			
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			127
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			5.08
Dersin AKTS Kredisi			≅ 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					X

	becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.					
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.					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.					
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.					
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.					

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok