



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**EEM237 BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE TASARIMI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM237	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı	GÜZ / BAHAR	S	3+0+0	-	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Elektronik devre elamanlarını tanımak, Elektronik mühendisliği için devre çizimi yapmak, Sanal ölçü aletlerini kullanmak, grafik ara yüzler elde etmek, yapılan çizimi PCB haline getirmek
<b>Dersin Amacı</b>	Elektronik Mühendisliğinde kullanılan yazılım ve simülasyon programı Proteus'u kullanmak, simülasyonlar yapmak, PCB dönüşümlerini yapmak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( x ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YAZ
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elektronik Mühendisliğinde tasarım ve analiz için bilgisayar yazılım ve simülasyon programlarını kavrar</li><li>2. Genel amaçlı Proteus Isis/Ares programlarını tanıır</li><li>3. Elektronik mühendisliğinde sıkça kullanılan temel devreleri kavrar ve tasarlar.</li><li>4. Devre tasarımında gerekli elemanların sembollerini ve çalışma sistemlerini kavrar.</li><li>5. Devre tasarımında yorumlama yeteneği kazanır.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori
1	Program Kurulumu Menülerin tanıtımı
2	Elektronik malzemelerin özellikleri, sembolleri ve Similasyon
3	Ölçme elamanları ve kullanımı
4	Devre similasyon grafiklerinin elde edilmesi, geçici durum analizleri
5	Analog devre çizimleri
6	Dijital devre çizimleri
7	PCB uygulaması
8	Malzeme üretme ve PCB bacaklarının adaptasyonu
9	Elle ve otomatik çizim PCB teknikleri, 3D
10	555 uygulamaları devre çizimleri
11	PCB kartlarının türleri ve ütü tekniği ile pcb üretim aşamaları
12	Serigrafı Metodu
13	Fabrikasyon
14	Ödevlerin değerlendirilmesi
15	Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Ders notları Mustafa YAZ.
2. www.microchip.com

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%49
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması	1	%1
Kısa sınav (Quiz)	3	%50
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			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			10
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			2
Final Sınavına Hazırlık			8
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			104
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4,16
Dersin AKTS Kredisi			≅ 4

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.					X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.					X
3	Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.					X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.					X
5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.					X
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler			X		

	geliştirir.					
7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.		X			
8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.				X	
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.	X				
10	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.				X	
11	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.			X		

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok