

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Temel Elektronik	2303206	II	2+0	2	3
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrenci, elektronik devrelerinin temel elemanlarını tanıyacak ve devreler kurabilecek, giriş ve çıkış sinyallerini karşılaştırabilmesi. Diyot, transistör ve FET elemanları ile uygulama devreleri gerçekleştirilebilmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yarı iletken teorisini, P ve N tipi yarı iletken maddeleri kavrar. 2. Diyot çeşitlerini, yapılarını, karakteristiklerini ve diyot uygulama devrelerinin çalışma prensiplerini kavrar. 3. Yarı iletken devre elemanları ile temel elektronik devreleri kurar. 4. Yarı iletken devre elemanlarını test eder. 5. Anahtarlama elemanı olarak transistörü tanıır.				
Dersin İçeriği	Yarı iletken malzemelerin özellikleri. Yarı iletken diyot, transistör ve FET elemanlarının yapısı, karakteristikleri ve uygulama devreleri. Diyot ile 1 fazlı doğrultma, Diyot ile 3 fazlı doğrultma, Filtre devreleri kurabilmek. Transistörün anahtarlama elemanı olarak kullanılması. Regüle devreleri kurulması. Transistörlü yükselteç devreleri				
Haftalar	Konular				
1	Yarı iletken malzemelerin özellikleri, p-tipi, n-tipi yarı iletkenler.				
2	Diyodun tanımı ve yapısı. Diyot karakteristikleri. Diyodun sağlamlık kontrolü. Diyot uygulamaları,				
3	Kırpıcı devreler, kenetleyici devreler. Yarım-dalga ve tam-dalga doğrultucu devreler.				
4	Zener diyot ve regülatör devreleri				
5	Transistörün tanımı ve yapısı. Transistör karakteristikleri. Transistörün sağlamlık kontrolü				
6	Transistörün çalışma bölgeleri ve DC öngerilimleme kararlılığı				
7	Ara Sınav				
8	DC Öngerilim devreleri; Sabit öngerilim, Emetör dirençli sabit öngerilim, gerilim bölücülüöngerilim devreleri				
9	Transistörün anahtar olarak kullanılması				
10	Transistörlü Yükselteç devreleri				
11	Deneysel çalışma				
12	JFET'in tanımı ve yapısı. JFET karakteristikleri. JFET'in sağlamlık kontrolü.				
13	JFET DC Öngerilim devreleri				
14	MOSFET'in tanımı ve yapısı. MOSFET karakteristikleri. MOSFET'in sağlamlık kontrolü.				

Genel Yeterlilikler	
1. Temel Elektronik devre elemanlarını tanıyabilir. 2. Devre elemanlarının yapısı, çalışma karakteristiklerini öğrenebilir. 3. Basit elektronik devreleri tasarlayabilir ve Deneysel çalışma yapabilir. 4. Pratik bilgi ve beceri artırma, elektrik cihazlarda kullanılan sürücü devrelerindeki elemanların temel elektronik devre elemanlarını içerdiğini ve karşılaşılabilecek arızalarda analiz yapabilir. 5. Bilgisayar simülasyon programları ile devre analizi yapabilir.	
Kaynaklar	
H.R.Peynirci, H. (2002). <i>Temel Elektronik</i> . İstanbul: MEB. M. Yağımlı, F. A. (2003). <i>Elektronik</i> . İstanbul: BETA. Robert Boylestad, L. N. (1994). <i>Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi</i> . Ankara: MEB	
Değerlendirme Sistemi	
Ara Sınav	% 40
Final	% 60
Bütünleme	% 60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	2	4	3	4	5	5	4	2	4	3	1	1	2	4	
ÖÇ2	2	4	3	4	5	5	4	2	4	3	1	1	2	4	
ÖÇ3	2	4	3	4	5	5	4	2	4	3	1	1	2	4	
ÖÇ4	2	4	3	4	5	5	4	2	4	3	1	1	2	4	
ÖÇ5	2	4	3	4	5	5	4	2	4	3	1	1	2	4	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Temel Elektronik	2	4	3	4	5	5	4	2	4	3	1	1	2	4