

ELEKTRONİĞE GİRİŞ

1	Ders Adı:	ELEKTRONİĞE GİRİŞ
2	Ders Kodu:	FZK2008
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön koşulu yoktur.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SERTAN KEMAL AKAY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Fizik Bölümü Öğretim Üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Sertan Kemal AKAY BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü Görükle Bursa 16059 kakay@uludag.edu.tr 224 2941719
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Elektronikğin Temel Kavramlarını Öğrenmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Temel elektronik bilgisi kazanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Elektrik devreleri ile ilgili temel bilgiye sahip olur.
	2	Devre çözümlemeleri ile ilgili yöntemler öğrenir.
	3	Yarıiletkenlerin yapısını öğrenir.
	4	Diyodun çalışma prensibini öğrenir.
	5	Devre kurmayı öğrenir.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Basit Kavramlar -Elektrik Yükü ve Akım -Gerilim -Güç ve Enerji	

2	Devre Elemanları -Aktif ve Pasif Elemanlar -Bağımlı ve Bağımsız Akım ve Gerilim Kaynakları	
3	Temel Yasalar -Ohm Yasası -Düğüm, Kollar ve Döngüler	
4	Kirchhoff Yasaları Seri Dirençler ve Gerilim Bölüşümü Paralel Dirençler ve Gerilim Bölüşümü	
5	Yıldız ve Üçgen Devre Dönüşümleri	
6	Doğru Akım Devreler -Düğüm Noktası Gerilim Yöntemi	
7	İlmek Akım Yöntemi	
8	-Süperpozisyon İlkesi -Kaynak Dönüşümleri	
9	-Thevenin Eşdeğer Devresi -Norton Teoremi	
10	Alternatif Akım -Frekans, Genlik ve Faz -Etkin Değer -Güç Çarpanı -Sığa ve İndüktans -Kapasitif ve İndüktif Reaktans	
11	-RC Süzgeci -Türev ve İntegral Alan Devreler -Geçici Akımlar, Zaman Sabiti -RL Devresi -Rezonas ve Karışık Dalga Biçimleri	
12	Diyot Devreler -Yarıiletken, İletken ve Yalıtkanlar -Enerji Bantları -N ve P Tipi Yarıiletkenler -Diyot -Diyodun Denetlenmesi -İleri ve Ters Besleme -Eklem Diyot -Doğrultucular	
13	-Yarım Dalda ve Tam Dalga Doğrultucular -Köprü Doğrultucu -Süzgeçler -Özel Amaçlı Diyotlar -Zener Diyot -Kırpıcılar	
14	Eklem Transistörler -Transistörün Yapısı ve Çalışması -Transistör Akımları -Kollektör Karakteristik Eğrileri -Dc Yük Doğruları Alan Etkili Transistörler -Transistörlü Yükselteçler	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:		Fenciler için Temel Elektronik James J. BROPHY Redaksiyon: Mehmet Zengin Çevirenler : Fevzi KÖKSAL, Hüseyin YÜKSEL, Mehmet ZENGİN, Kerim KIYMAÇ, Ankara Üniversitesi Fen Fak. Yayınları Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi Robert Boylestad Louis Nashelsky Editör: İsmail ÇOŞKUN Çeviri Hakan ÖZYILMAZ, Ünal KÜÇÜK Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları Temel Elektrik Mühendisliği A. E. Fitzgerald - David E. Higginbotham Editör: Kerim KIYMAÇ Çevirenler : Kerim KIYMAÇ, Hüseyin YÜKSEL, Mehmet ZENGİN, Necmi SERİN Bilim Yayıncılık Fundamentals of Electrical Engineering Leonard S. BORROW CBS College Publishing 1985 Electronic Devices Third Edition Thomas L. FLOYD Macmillan Publishing Company 1992
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00
Toplam			100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			Bağıl değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	4.00	56.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	12.00	12.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	16.00	16.00
Toplam İş Yüğü			154.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.13
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	4	4	0	0	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	4	4	0	0	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	4	4	0	0	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	4	4	0	0	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK5	4	4	4	0	0	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			