



Dersi Veren Birim: Bilgisayar Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: DEVRE TEORİSİ VE ELEKTRONİK		Dersin Orjinal Adı: CIRCUIT THEORY AND ELECTRONICS	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: CME 3008	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 24/09/2012	
Haftalık Ders Saati: 5		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MALİK KEMAL ŞİŞ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 4
3	2	0	Dersin AKTS Kredisi: 6



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



Dersi Alan Birimler

Birim Adı

Türü

Bilgisayar Mühendisliği

Zorunlu



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MALİK KEMAL

Dersin Amacı:

Bilgisayar mühendisliği öğrencileri için gerekli, system teorisi bilgisi ve elektronik devreler hakkında, asgari alt-yapıyı sağlamaktır.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Modelleme için gerekli idealizasyonu kavrayabilme
- 2 Katı hal elektroniği ve yarı-iletken jonksiyon elemanların ana fiziksel temellerini kavrayabilme
- 3 Analitik metodlar kullanarak temel elektronik devrelerini çözebilme
- 4 Lineer cebir sistematiği kullanarak elektrik devre çözümlemesi yapabilme
- 5 Fiziksel sistemlerle matematiksel modeller arasındaki ilişkiyi kurabilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

- Okuma direktifleri, referans kaynak kitapları, örnek problem çözümleri
- Etkileşimli ders anlatım sunumları
- Pratik lab deneyleri ve gerekli raporlama sonuçları

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Vize	VZ	
Laboratuvar	LAB	
Final	FN	
BNS	BNS	VZ * 025 + LAB * 025 + FN * 050

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Ağırlıklı ortalama alınır ve çan eğrisi sonucuna göre harf notları verilir.

Değerlendirme Kriteri

Yazılı sınav sonuçları ve labratuvar raporları değerlendirmelerinin ağırlıklı ortalamasının sınıf düzeyine göre sıralaması.

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Main: Ders (ppt) presantasyonları.

Text Books (Supplementary):

Electric Circuits by Nilsson, J & Riedel S, Prentice Hall- Pearson, 7th Edition



Integrated Electronics, Millman & Halkias, Tata McGraw-Hill Publishing Co, 2001
ISBN 0074622455, 9780074622452
Labratuvar deney kılavuz / föyleri.

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

%80 pratik deney devam/katılım zorunlu.

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

(232) 301 7414
kemal@cs.deu.edu.tr

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Haftalık görev yüküne bağlı olarak ilan edilir.

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş: Kavramlar. Lineer sistemler.	
2	Devre elemanları. Ohm kanunu. Seri-Paralel R-devreleri.	
3	Direnç tipi devrelerin çözümü.	
4	Inductance, Capacitance, R-L, R-C ve RLC devrelerinin çözümü.	
5	Düğüm voltaj metodu.	
6	A.C. devrelerini ?fazör? ve empedans kavramlarıyla dönüştürerek çözme.	
7	Durum-Uzay kavramı ve denklemleriyle devre çözümü.	
8	Durum-Uzay kavramı ve denklemleriyle devre çözümü.	
9	Örnek Soru Çözme. Vize Sınavı.	
10	Katı-hal fiziğinin temellerine giriş.	
11	Yarı-iletkenler, p-n jonksiyonu ve matematiksel model inceleme.	
12	Diodes ve transistorler electronic devre elementleri olarak.	
13	Field Effect Transistors (FETs) ve MOSFETs. Basit digital bellek modelleri.	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



14 Operational amplifiers: İdeal ve daha gerçekçi modeller. / Op.Amps.



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	3	42
Uygulama	13	2	26

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Vize Sınavı	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	2	26
Vize Sınavına Hazırlık	1	18	18
Final Sınavına Hazırlık	1	18	18
Ödev Hazırlama	10	2	20
Toplam İşyükü			154
Dersin AKTS Kredisi			6