

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Elektronik Devrelerin Temelleri	CME 263	Bahar	03+00+02	Zorunlu	4	6
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Feza KERESTECİOĞLU					
Dersin Amacı:	Öğrenciye temel devre teorisini ve yarıiletken elemanlar kullanan basit elektronik devrelerinin analizini ve tasarımını öğretmek, laboratuvar ortamında ilgili devrelerin kurulup çalıştırılması					
Dersin İçeriği:	Temel pasif ve aktif elektronik devre elemanları, basit devrelerin analizi, tasarımını, benzetimi ve gerçeklenmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"> • 1- Elektrik devrelerinin analizini yapabilmek • 2- Sık kullanılan yarıiletken devre elemanlarının çalışma prensiplerini anlamak • 3- Bu elemanları kullanarak, basit elektronik devrelerini analiz edip tasarlayabilecek ve laboratuvara kurup çalıştırabilme • 4- Basit elektronik cihazların çalışma prensiplerini anlamak 					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Temel devrelerin benzetim ödevleri, Analog ve sayısal devrelerle ilgili haftalık deneyler, Proteus/Tina TI devre benzetim yazılımı ve MSOffice kullanımı					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Temel kavramlar ve büyülükler		1
2	Temel kavramlar ve büyülükler		1
3	Devre analiz teknikleri, direnç devreleri		1,2
4	Devre teoremleri		1,3
5	Sığa, irgiti ve geçici durum analizi	1. proje başlangıcı	1,2
6	Sığa, irgiti ve geçici durum analizi	1. proje	1,3
7	AC güç	1. proje sunumları	1,3
8	AC güç	2. proje başlangıcı	1,2,3
9	İşlevsel kuvvetlendiriciler	2. proje	1,2,3
10	İşlevsel kuvvetlendiriciler	2. proje sunumları	1,2,3
11	Diyotlar	3. proje başlangıcı	2,3,4
12	BJT tranzistörler	3. proje	2,3,4
13	BJT tranzistörler	3. proje sunumları	2,3,4
14	MOSFET tranzistörler	Dönem sonu projesi	2,3,4

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Hayt, W., Kemmerly J. ve Durbin, S., Engineering Circuit Analysis, 6th ed., , McGraw-Hill.
Hambley, A., Electronics, 2nd ed., Prentice-Hall.

DİĞER KAYNAKLAR

KhasLearn portalı ve Youtube'daki dokümanlar ve görsel malzeme.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Laboratuvar	10	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	20
Final Sınavı	1	60
Total:	12	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar	12	2	24
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	12	5	60
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	10	10
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü (saat):			146

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇİKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

OC4								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek