

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, tasarımı, benzetimi ve gerçekleştirilmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):		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 laboratuvarında kurup çalıştırabilmek 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 büyüklükler		1
2	Temel kavramlar ve büyüklükler		1
3	Devre analiz teknikleri, direnç devreleri		1,2
4	Devre teoremleri		1,3
5	Sığa, ırgiti ve geçici durum analizi	1. proje başlangıcı	1,2
6	Sığa, ırgiti 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 Yüğü (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 Yüğü (saat):			146

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OC1								
OC2								
OC3								

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

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek