

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bilgisayar Organizasyonu ve Mimarisi	CMPE 244	Bahar	02+02+00	Seçmeli	3	6
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Taner ARSAN					
Dersin Amacı:	* Bilgisayar tasarım ve gerçeklemesi konusunda sağlam temeller oluşturmak, * Bilgisayarın assembly komut kümesinin nasıl tasarlanacağını öğretmek * Bilgisayarın temel bileşenleri olan veriyolu, bellek organizasyonu, denetim birimi, giriş-çıkış yapısı gibi bileşenleri öğrencilerin kendileri tasarlayabilecek seviyede öğretmek					
Dersin İçeriği:	Bu ders bilgisayarların donanımının çalışmasını anlamak amacıyla öğrencinin temel bilgiler edinmesini sağlamaktadır. Ana konular: * Bilgisayarların organizasyon ve tasarımında kullanılan çeşitli sayısal bloklara giriş * Temel bilgisayar tasarımı * Mikroprogram kavramının tanıtımı * Algoritmik durum makinası (ASM) diyagramının işlemlerin sıraya konması ve kontrolü amacıyla kullanımı					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Bilgisayar tasarlama ve geliştirme için sağlam bir altyapı oluşturmak. 2- Bilgisayar mimarisi ve aritmetik lojik birim için sağlam bir altyapı oluşturmak. 3- Bir bilgisayar sistemi için mikroprogramlama ve assembly dili komut kümesinin nasıl tasarlandığını öğrencilere öğretmek. 4- Bilgisayar veriyolu, bellek organizasyonu, kontrolör ve giriş-çıkış yapısının temellerini öğretmek.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Proje Tabanlı Eğitim, Proje Raporu yazma, Proje Sunumu Hazırlama ve Sunma					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Mantık Devrelerinin Temelleri		1
2	Ön bilgilerin tekrarı		1
3	Saklayıcılar ve sayıcılar		1,2
4	Ara Sınav-1		1,2
5	Bellek Birimi		1,2
6	Saklayıcılar arası veri transferi ve Mikrokomutlar		2
7	Bilgisayarlardaki saklayıcılar ve komut kümeleri		2
8	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı		2,4
9	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı		2,4
10	Bellek-Referans Komutları, Giriş-Çıkış Komutları		2,4
11	Temel Bilgisayar Tasarımı, Bilgisayar Saklayıcısı		4

	(Accumulator) Mantık Tasarımı		
12	Temel Bilgisayar Programlaması		3
13	Ara Sınav-2		2,3,4
14	Mikroprogramlı Kontrol: Kontrol Belleği, Adres Dizilimi, Kontrol Birimi Tasarımı		2,4

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

M. Morris Mano, Computer System Architecture, 3. ed., Prentice Hall International, ISBN 0-13-175738-5, 1993.

DİĞER KAYNAKLAR

M. Morris Mano, Computer System Architecture, 3. ed., Prentice Hall International, ISBN 0-13-175738-5, 1993.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Proje	1	35
Final Sınavı	1	35
Ara Sınavlar	1	20
Kısa Sınavlar	1	10
Total:	4	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	3	14	42
Proje	1	35	35
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	20	40
Final Sınavı	1	35	35
Toplam İş Yüğü (saat):			152

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9
OC1									
OC2									
OC3									
OC4									

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek