



Dersi Veren Birim: Bilgisayar Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: BİLGİSAYAR MİMARİSİ		Dersin Orjinal Adı: COMPUTER ARCHITECTURE	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: CME 2006	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 24/09/2012	
Haftalık Ders Saati: 5		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ŞERİFE SUNGUN	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 4
3	2	0	Dersin AKTS Kredisi: 7



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI



DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler

Birim Adı	Türü
Bilgisayar Müh. Bilimsel Hazırlık (YL)	Zorunlu
Bilgisayar Mühendisliği	Zorunlu
Bilgisayar Müh. Tezsiz Bilimsel Hazırlık (YL)	Zorunlu
Bilg.Müh Tezsiz Bilimsel Hazırlık İÖ (YL)	Zorunlu



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ŞERİFE

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, bilgisayar işlemcilerine, bellek yönetimine ve merkezi işlem birimi ile çevre cihazlar ile arasındaki ilişki konusuna kısa bir giriş yapmaktır. Bu kursun sonunda öğrencilerin mantık kapıları, iki durumlular ve verilen sayısal malzeme kütüphanesindeki bileşenleri kullanarak programlanabilen bir bilgisayarı tasarlayabilmeleri beklenmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Bilgisayar mimarisinin temel kavramlarını tanımlayabilme
- 2 Bir bilgisayarın fonksiyonel birimlerini tasarlayabilme
- 3 CISC ve RISC mimarilerinde kullanılan stratejilerden bazılarında bahsedebilmek
- 4 Temel Bilgisayarın sembolik dilini kullanarak giriş/çıkış işlemleri ve basit hesaplamaları yapan sembolik programları yazmak
- 5 Bellek yönetiminin bazı kavramlarını tanımlayabilme: Ana bellek, ön bellek, sanal bellek
- 6 Çoklu işlemci, boru hattı, vektör işlemciler, önbellek tutarlılığı konularının temel özelliklerini gösterebilme
- 7 Arabirim hakkında bilgiyi sağlayabilme ki bunlar; el sıkışma gibi G/Ç temelleri, DMA ve kesme tabanlı G/Ç teknikleridir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Sunum / Anlatım, karşılıklı tartışma, uygulama, ödev, laboratuvar, rapor , proje

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Vize	VZ	
Ödev	OD	
Laboratuvar	LAB	
Final	FN	
BNS	BNS	VZ * 025 + D * 010 + LAB * 015 + FN * 050

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

**Değerlendirme Kriteri****Ders İçin Önerilen Kaynaklar****Ders Kitapları:**

Computer System Architecture, Mano Morris, Prentice Hall, 1993

Mano M. M., Kime C.R., (2001), "Logic and Computer Design Fundamentals", 2nd Edition, Prentice Hall.

Kaynak Kitaplar:

Hennesy J. L., Patterson D. A., (2003), "Computer Organization and Design: A Quantative Approach", 3rd Edition, Morgan Kaufmann

Stallings W., (2006), "Computer Organization & Architecture: Designing for Performance", 7th Edition, Prentice Hall

Derse İlişkin Politika ve Kurallar**Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri**

Şerife SUNGUN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Tınaztepe Kampüsü

Buca/İzmir/ TURKEY

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Pazartesi 10:30 - 12:00

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş, Bilişimli ve Ardışıl devreler	
2	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve tasarımı: Yazmaç Aktarımları	
3	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve tasarımı: Bellek kaynaklı komutlar, Basit merkezi İşlem birimi tasarımı	
4	Temel Bilgisayarın programlanması, Birleştirici dile giriş	
5	Mikroprogramlı Kontrol, Bilgisayar aritmetiği	



- 6 Merkezi İşlem Birimi: Yığıtlar, KOMut Formatı, adresleme modları
- 7 Genel tekrar, Arasınav
- 8 Merkezi İşlem Birimi: Veri aktarım komutları, Program kontrol, indirgenmiş komut takımı bilgisayarı
- 9 Boru hattı, vektör işleme
- 10 Giriş-Çıkış organizasyonu: Arabirimler, asenkron veri aktarımı, öncelikli kesinti
- 11 Giriş-Çıkış organizasyonu: G/Ç işlemcisi, Seri iletişim
- 12 Memory organizasyonu: Ana bellek, ön bellek,
- 13 Memory organizasyonu: Sanal Bellek, Bellek Yönetim Donanımı
- 14 Çoklu işlemciler



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Uygulama	14	2	28
Ders Anlatımı	14	3	42

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	12	4	48
Vize Sınavına Hazırlık	1	15	15
Final Sınavına Hazırlık	1	17	17
Ödev Hazırlama	5	4	20
Toplam İşyükü			174
Dersin AKTS Kredisi			7