



Dersi Veren Birim: Bilgisayar Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: MİKROİŞLEMCİLER		Dersin Orjinal Adı: MICROPROCESSORS	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: CME 4451	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 24/09/2012	
Haftalık Ders Saati: 4		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MEHMET HİLAL ÖZCANHAN	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
2	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

Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

Dersin Amacı:

Öğrencilere bilgisayar donanımlarını tanıma ve efektif kullanabilme kabiliyeti kazandırma , mikroislemci tabanlı mikrobilgisayar sistemlerinin işleyişini detaylarıyla kavrama ve profesyonel is hayatına atılmadan önce kendi elleriyle deney ve test yapabilecekleri donanım bilgisi ve tecrübesini sağlamak.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Mikroislemcilerin ve mikrobilgisayarların günümüze dek gelişimini ,mikroislemcileri oluşturan temel yapıları tanıyabilme ve geleceğe etkilerini öngörebilme,
- 2 Mikroislemcilerdeki sayısal adımlamanın temeli durum tabloları, durum diagramlarını ve zamanlama şemaları seviyesinde çözebilme, uygulayabilme,
- 3 Popüler, ticari bir örnek mikroislemcinin donanım ve yazılım özelliklerini kullanabilme ve basit bir uygulama tasarlayabilme,
- 4 Günümüzün modern teknoloji yöntemleri ile üretilmiş en yeni mikroislemcileri tanıyabilme ve getirdikleri avantajları kullanabilme,
- 5 Modern mikroislemcilerde kullanılan teknolojilerin mimari ve yapıtaşlarını tanıyabilme ve sağladığı faydaları tebit edebilme,
- 6 Modern mikroislemci tekniklerinin test ve değerlendirmeleri için işlemci üreticilerinin sundukları interaktif araçları kullanabilme.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Ders sunumu, ödev ve laboratuvar (uygulama) çalışması.

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
1.Vize	VZ1	
2.Vize	VZ2	
Lab	LAB	
Final	FN	
BNS	BNS	$VZ1 * 50 / 300 + VZ2 * 50 / 300 + LAB * 50 / 300 + FN * 050$

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

**Ders İçin Önerilen Kaynaklar**

Ana kaynak: The Intel Microprocessors, Barry B. Brey, Pearson Prentice Hall, 7th Ed., 2006.

Yardımcı kaynak: Digital Logic and Microcomputer Design, M. Rafiquzzaman, Wiley and Sons, 2005.

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Derse ait sunumlar, ödevler ve duyurular Bölüm tarafından yönetilen ders bilgilendirme sitesinden güncel olarak takip edilmelidir. Öğrencilerin derse ait web sayfasına girip girmedikleri, derse ait faaliyetleri yürütüp yürütmedikleri site loglarından takip edilmektedir.

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

mehmet.ozcanhan@deu.edu.tr, hozcanhan@cs.deu.edu.tr, +90-232-3017436.

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Pazartesi 10:00-12:00, Çarşamba 10:30-12:00, Cuma 15:30-17:00.

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Mikroislemcilere giris, temel yapıtaşları ve elemanlar.	
2	Mikroislemcilerin ve mikrobilgisayarların gelismisi, Komut döngüsü, kesmeler ve veriyolu, adres ve kontrol yolları.	
3	Sayısal sistemlerde evreler (durumlar), durum tabloları, semaları ve zaman diyagramları. Komutlar, opkodları ve adresleme.	
4	Mikroislemcilerde giris-çıkıs, tipleri , özellikleri, G/Ç cihazları, düzenleyicileri ve kontrol yolu	
5	Giris-çıkıs metodları, kesmeler, direk bellek erisimi; ticari G/Ç modülleri, islemcileri ve G/Ç standartları.	
6	Ticari islemciler, egitim amaçlı intel islemciler, özellikleri, kaydediciler, bellek ve G/Ç bağlantıları. RISC ile CISC mukayesesi.	
7	Intel 8086, temel özellikleri, bacak bağlantıları, islemci zaman ve döngü semaları, diger 80X86 islemciler.	
8	Vize I.	
9	Intel 8086 \ 'nın programlanması ve arayüzlenmesine.	



- 10 Intel Pentium işlemcilerin gelişimi ve performans artırıcı yeni teknikler. P4 işlemcilerin genel özellikleri.
- 11 Vize II
- 12 Pentium Mimarisi, gelişimi, klasifikasyon numaraları ve kullanım alanları. Pentium mimarisi, sırasız işlem ve önceden zıplama/dallanma tahminleri.
- 13 Hiperdallanma : SMP ve SMT mimarilerine giriş, içerik becayısı, çoklu görev, çoklu işleme. Hiperdallanma teknolojisinde kaynak yönetimi.
- 14 İşlemci üreticilerinin hiper dallanma ile ilgili interaktif eğitim araçları ve diğer web tabanlı eğitim uygulama araçları



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	2	28
Uygulama	10	2	20

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Vize Sınavı	2	3	6
Final Sınavı	1	3	3

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Final Sınavına Hazırlık	1	24	24
Vize Sınavına Hazırlık	2	15	30
Ödev Hazırlama	3	4	12
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	10	2	20
Toplam İşyükü			143
Dersin AKTS Kredisi			6