



Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: Mikroişlemcilere Giriş		Dersin Orjinal Adı: Introduction to Microprocessors	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü		Dersin Kodu: CSE 5051	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 18/02/2013	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kiři): PROFESÖR RECEP ALP KUT	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 8



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler

Birim Adı	Türü
Bilgisayar Müh. Doktora	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans (İ.Ö)	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans	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 diyagramlarını ve zamanlama şemaları seviyesinde çözebilmek, uygulayabilme
- 3 Popüler, ticari bir örnek mikroislemcinin donanım ve yazılım özelliklerini kullanabilmek 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 Anlatımı

Literatür Taraması

Sunum

Dönem Projesi

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Homework & Research	HR	
Presentation & Report	PR	
BNS	BNS	HR *050 + PR *050

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

Değerlendirme, sunum başarı düzeyi ve dönem projesine ilişkin sonuç raporu ile gerçekleştirilecektir.



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

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Dokuz Eylül Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Tınaztepe Kampüsü Buca - İZMİR

Tel: +90 (232) 3017401

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Perşembe 9:30 - 10:30

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Mikroişlemcilere giriş, temel yapıtaşları ve elemanlar.	
2	Mikroişlemcilerin ve mikrobilgisayarların gelişimi, 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	Mikroişlemcilerde giriş-çıkış, tipleri, özellikleri, G/Ç cihazları, düzenleyicileri ve kontrol yolu	
5	Giriş-çıkış metodları, kesmeler, direk bellek erişimi; ticari G/Ç modülleri, işlemcileri ve G/Ç standartları.	
6	Ticari işlemciler, eğitim amaçlı Intel işlemciler, özellikleri, kaydediciler, bellek ve G/Ç bağlantıları.	
7	RISC ile CISC mukayesesi.	
8	Intel 8086, temel özellikleri, bacak bağlantıları, işlemci zaman ve döngü semaları, diğer 80X86 işlemciler.	



- 9 Intel 8086 \ 'nın programlanması ve arayüzlenmesi
- 10 Intel Pentium işlemcilerin gelişimi ve performans artırıcı yeni teknikler. P4 işlemcilerin genel özellikleri.
- 11 Pentium Mimarisi, gelişimi, klasifikasyon numaraları ve kullanım alanları.
- 12 Pentium mimarisi, sırasız işlem ve önceden zıplama/dallanma tahminleri.
- 13 Hiperdallanma : SMP ve SMT mimarilerine giriş, içerik becaıısı, 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	3	42

Sınavlar

Ders Dışı Etkinlikler

Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	2	28
Ödev Hazırlama	1	42	42
Sunum Hazırlama	2	25	50
Kitap Okuma	1	26	26
Toplam İşyükü			188
Dersin AKTS Kredisi			8