



Dersi Veren Birim: Bilgisayar Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: MİKROİŞLEMCİ TEMELLİ SİSTEM TASARIMI		Dersin Orjinal Adı: MICROPROCESSOR BASED SYSTEM DESIGN	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: CME 4452	
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:

Mezuniyet seviyesine gelmiş mühendis adaylarının üzerinde yazılım ürettikleri mikro ve mini bilgisayarların donanımını anlamak, oluşan hatalara anlam vermek, arıza testlerini yaparak hataları giderebilmek ve performans ölçüm testlerini gerçekleştirerek farklı mimarileri doğru mukayese edebilme kabiliyeti edinmelerini sağlamaktır.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Intel Pentium ve Core2 nesil işlemcilerin özelliklerini tanıyabilme ve tanımlayabilme.
- 2 Mikroislemci mimarilerindeki Hyper threading (Hiper dallanma) teknolojisini tanıyabilme ve faydalarını tesbit edebilme,
- 3 Çok çekirdekli mikroislemci yapısını tanıyabilme ve sağladığı faydaları değerlendirebilme,
- 4 Mikrobilgisayar anakartlarının özelliklerini tanıyabilme, mikrobilgisayarların BIOS özelliklerini ve üretim yöntem ve amaçlarını belirleyebilme,
- 5 Mikrobilgisayarlarda uygun performans testlerini bulabilme ve farklı mimarilerin mukayeselerini doğru yapabilme,
- 6 Mikrobilgisayarlarda hata bulma ve giderebilme.
- 7 Çok kullanıcı, çok görevli, çok çekirdekli ana bilgisayarların genel özelliklerini tanıyabilme ve doğru mukayese edebilme.

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: An Introduction to the Intel Family of Microprocessors, James Antonakos, Prentice Hall,0-13-893439-8, ABD, 1999
Yardımcı kaynaklar: Digital Logic & Microcomputer Design, Muhammad Rafiquzzaman, John Wiley & Sons Yayıncılık,0-471-72784-9,ABD,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	Intel'in MİB evrimi, Pentium 4ün donanım özelliklerini, pipelining , superpipelining ve superscalar mimarileri.	
2	Pentium mimarisinin evrimi, MİB kategorileri ve klasifikasyon numaralandırılmaları,	
3	Modern mikrobilgisayarlarda MİB kullanımı ve seçimi, hyperthreading teknolojisinin önşart teknolojileri,	
4	Sırasız işlem, içerik degistirme, threading ve multithreading,	
5	Multitasking, multiprocessing , superthreading ve hyperthreading teknolojileri,	
6	Çok çekirdekli mimarilerin özellikleri, Çok çekirdekli mimarilerde ana bellek ve diğer kaynakların kullanımı,	
7	Mikrobilgisayar BIOS nun içerik, farklı marka, özellik ve kurulum girdileri,	
8	Vize I	
9	Mikrobilgisayar anakartlarının elemanları, özelliklerini, kategorileri, tipleri ve mukayeseleri,	
10	Kisisel mikrobilgisayar montajı, önhazırlıklıkları , öğeleri, aletleri ve montaj sırasında yapılan hatalar,	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



- 11 Vize II.
- 12 Mikrobilgisayarlarda test ve benchmark yazılımları, çalıştırılması, hata ve performans testi yapılması, benchmark tipleri,
- 13 Mikrobilgisayarlarda arıza ve hatalar, kategorileri, tipleri, arızaların ve hataların giderilmesi, atılacak adımlar ve takip edilecek kurallar,
- 14 Arıza ve hatalara karşı önhazırlık yapma , hata ve arızaların giderilmesi bilgilerine ulaşma.



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