

YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

2017-2018 GÜZ Y.Y.
BLM3621 – Mikroişlemci Sistemleri
Perşembe 13:00-15:00 ve 16:00-18:00
Derslik: D111

Dersin Amacı: Bu derste öğrencilere Intel ailesi mikro işlemcileri, çevre birimleri, bellek yapıları ve PC bus yapıları uygulamalı olarak öğretilmektedir. Bu dersin amacı öğrencilere Intel mikro işlemcileri ile çevre birimleri ve bellek organizasyonlarına ilişkin kapsamlı bilgi vermektir.

Öğretim Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Erkan Uslu
e-mail : erkan@ce.yildiz.edu.tr , euslu@yildiz.edu.tr
Web : <https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/erkan>

Haftalık Ders Programı:

Hf.	Tarih	Konular
1	21 Eylül 17	Intel 8086 ve 286 mimarisi ve içyapısı
2	28 Eylül 17	Giriş-Çıkış birimlerinin programlanması
3	5 Ekim 17	8255 PPI -Programlanabilir Paralel Arayüz ile Mod 0'da 4x4 Tuş takımı
4	12 Ekim 17	8255 PPI ile Mod 1 ve Mod 2
5	19 Ekim 17	8251 USART-Senkron ve Asenkron Seri Veri Giriş-Çıkış Birimi
6	26 Ekim 17	8251 USART Uygulamaları
7	2 Kasım 17	8254 Peripheral Interval Timer(PIT)
8	9 Kasım 17	1. Vize
9	16 Kasım 17	8254 PIT ve Frekansmetre Uygulaması
10	23 Kasım 17	ADC ve DAC uygulamaları
11	30 Kasım 17	Kesme İstekleri
12	7 Aralık 17	8259 ve Kesme İstekleri
13	14 Aralık 17	2. Vize
14	21 Aralık 17	Bellek Yapıları: SRAM, DRAM, EPROM ve adres çözümleme uygulamaları
15	28 Aralık 17	Bellek Yapıları: SRAM, DRAM, EPROM ve adres çözümleme uygulamaları

YTÜ Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin 24. maddesi uyarınca %70 DEVAM ZORUNLULUĞU uygulanacaktır. Devamsız öğrencinin ders notu **F0 (devamsız) olarak değerlendirilir.**

Ders Kitabı:

1	The Intel Microprocessors 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, and Pentium Pro Processors Architecture, Programming and Interfacing- Barry B.Brey, Prentice Hall, 8. Baskı, 2008.
2	x86 PC: Assembly Language, Design and Interfacing, Muhammad Ali Mazidi vd., 5. baskı, Prentice Hall, 2010.
3	Mikro işlemcilere Giriş: Assembler ile Yazılım ve Arayüz, Mehmet Bodur, TMMOB EMO, 2016.

Değerlendirme:

Başarı Değerlendirme Sistemi	Yöntem	Adedi	Etki Oranı (%)
	Ara Sınavlar	2	30
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	2	10
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	5	20
	Diğer	-	-
	Final Sınavı	1	40

Mikro işlemci Sistemleri dersi lab. duyuruları
<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/erkan> adresinden erişilebilir.

YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Deney/Ödev Planı:

Hf.	Tarih	Konular
1	21 Eylül 17	
2	28 Eylül 17	Ödev 1 İlan (Adres Çözümleme)
3	5 Ekim 17	Ödev 1 Son Teslim (Adres Çözümleme)
	5 Ekim 17	Zorunlu Olmayan Ödev İlanı
4	12 Ekim 17	Deney 1 - 8255
5	19 Ekim 17	Deney 1 - 8255
6	26 Ekim 17	Deney 2 - 8251
7	2 Kasım 17	Deney 2 - 8251
8	9 Kasım 17	Vize 1
9	16 Kasım 17	Deney 3 - 8254
10	23 Kasım 17	Deney 3 - 8254
11	30 Kasım 17	Deney 4 – ADC/DAC
12	7 Aralık 17	Deney 4 – ADC/ DAC
13	14 Aralık 17	Vize 2
14	21 Aralık 17	Deney 5 - 8259
15	28 Aralık 17	Deney 5 - 8259
	28 Aralık 17	Ödev 2 İlan (RAM, ROM yerleştirme)
	28 Aralık 17	Ödev 2 Son Teslim (RAM, ROM yerleştirme)

Herbir deney 25, 50, 75, 100 ve 125 puanlık şıklardan oluşmaktadır. Deney sonunda öğrenci bu şıklardan sadece 1 (bir) tanesine ilişkin çalışan sonucu görevli asistana sunabilir.

Deney süresi 75 dk'dır. Deney soruları deney sırasında duyurulacaktır.

Deneyler Poteus simülasyon ortamında yapılacaktır. Proteus kullanım örneği için <https://www.youtube.com/watch?v=dbKdVZAzsqc> adresindeki videoyu izleyebilirsiniz.

Deneyler için %40 başarı gereklidir (başarı = en az 25 puanlık şıkkı doğru cevaplamış olmak). Deneyler için %80 devam gereklidir. Deneylerde başarısız veya devamsız öğrencinin ders notu **F0** (devamsız) olarak değerlendirilir.

Ödevlerin Proteus simülasyon ortamında çalışır şekilde teslim edilmesi beklemektedir.

Deney ve ödevler için gerekli programlar <https://drive.google.com/open?id=0B4VRNVzrcur4dTBzaG1ScnNhM1U> adresinden indirilebilir. Klasör şifresi derste duyurulacaktır.

Vize 1 ve vize 2 100 puan, Final sınavı ise 120 puan üzerinden değerlendirilecektir.