



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikroişlemcili Sistem Tasarım Laboratuvarı	EHM4410	3	6	2	0	2

Önkoşullar	EHM4040 Mikroişlemcili Sistem Tasarımı
------------	----------------------------------------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Tuncay UZUN
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Tuncay UZUN
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Günümüzde, ticari, endüstriyel, tıbbi, askeri vs. uygulamalarda yaygın olarak kullanılan kişisel bilgisayar ve türevlerinde merkezi işlem birimi olarak bulunan 80x86 temelli gelişmiş mikroişlemcilere sahip ölçme ve kontrol sistemlerinin ve çevre birimlerinin donanım ve yazılım özelliklerinin incelenmesi, tasarlanması ve endüstriyel uygulamalarının öğretilmesidir.
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Eğitim Sisteminin İncelenmesi, Eğitim Sistemine Program Girilmesi ve Çalıştırılması, 80x86 Adresleme Modlarının İncelenmesi ve uygulaması , Aritmetik İşlem Komut ve Programlarının İncelenmesi ve uygulaması , Döngü Komut ve Programlarının İncelenmesi ve uygulaması , Test, Lojik Komut ve Programlarının İncelenmesi ve uygulaması , Giriş/Çıkış Komut ve Programlarının İncelenmesi ve uygulaması , 80286 Eğitim Seti Üzerinde ADC (Analog to Digital Converter) ve DAC (Digital to Analog Converter) Uygulaması , Eğitim sisteminin tuş takımının ve göstergesinin donanım yapısının ve denetim programının elde edilerek incelenmesi. , Eğitim sistemi tuş takımı ve gösterge donanımı kullanılarak tasarlanan denetim programı ile çalıştırılması., Kişisel bilgisayar tuş takımı ve ekran donanımı ve yazılımı denetim uygulaması.
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kişisel Bilgisayar temelli sistem donanımı ve yazılımını kullanarak endüstriyel ölçme sistemi uygulamalarının tasarımı
2	Kişisel Bilgisayar temelli sistem donanımı ve yazılımını kullanarak endüstriyel ölçme sistemi uygulamalarının gerçekleştirilmesi.
3	Kişisel Bilgisayar temelli sistem donanımı ve yazılımını kullanarak endüstriyel kontrol sistemi uygulamalarının tasarımı
4	Kişisel Bilgisayar temelli sistem donanımı ve yazılımını kullanarak endüstriyel kontrol sistemi uygulamalarının gerçekleştirilmesi.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mikroişlemci Eğitim Sistemi Donanımı ve Yazılımı	Ders Kitabı (Bl. 1)
2	Mikroişlemci Eğitim Sistemi Donanımı ve Yazılımı	Ders Kitabı (Bl. 1)
3	Adresleme Modları	Ders Kitabı (Bl. 2)
4	Makina Dilinde Aritmetik İşlemler	Ders Kitabı (Bl. 3)
5	Döngü Komutları	Ders Kitabı (Bl. 4)
6	Makina Dilinde Test ve Lojik İşlemler	Ders Kitabı (Bl. 5)
7	Giriş/Çıkış Komutları	Ders Kitabı (Bl. 6)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı (Bl. 1-6)
9	Analog Sayısal ve Sayısal Analog Dönüştürme	Ders Kitabı (Bl. 7)
10	Analog Sayısal ve Sayısal Analog Dönüştürme	Ders Kitabı (Bl. 7)
11	Eğitim Sistemi Tuş Takımı/Gösterge Donanımı ve Yazılımının İncelenmesi	Ders Kitabı (Bl. 8)
12	Eğitim Sistemi Tuş Takımı/Gösterge Donanımı ve Yazılımının İncelenmesi	Ders Kitabı (Bl. 8)
13	Proje: Eğitim Sistemi Tuş Takımı ve Gösterge Birimi Yazılımının Tasarlanması ve Uygulanması	Ders Kitabı (Bl. 9)
14	Proje: Eğitim Sistemi Tuş Takımı ve Gösterge Birimi Yazılımının Tasarlanması ve Uygulanması	Ders Kitabı (Bl. 9)
15	Final	Ders Kitabı (Bl. 10)
16	Final	Ders Kitabı (Bl. 1-10)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	9	30
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	14	2	28
Laboratuar	14	2	28
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	24	24
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
<b>Toplam İşyükü</b>			170
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.67
<b>AKTS Kredisi</b>			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----