



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikrokontrolörler ve Endüstriyel Uygulamaları 1	KOM3722	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Bahadır Çatalbaş
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Bahadır Çatalbaş, Onur Akbatı
------------------	-------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencileri, mikrokontrolör tabanlı kontrol sistemlerini tasarlamak ve analiz etmek üzere eğitmek, mikrokontrolörler ve gerçek sistemler arasında bağ kuracak düzeyde eğitmek, mikrokontrolörleri C dilinde programlama yapabilir düzeye getirmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Mikrokontrolörler mimarisi, PIC Ailesi, PIC çevre birimleri, Assembly Programlama, C derleyicisi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler basit bir mikrokontrolör sistemi tasarlarlar ve gerçekleştirirler.
2	Bir mikrokontrolörü C dilinde programlarlar.
3	Bir mikrokontrolörü değişik makine yapılarına entegre edebilirler.
4	Herhangi bir mikrokontrolör sistemindeki çevresel elemanlar hakkında bilgi sahibi olurlar.
5	Verilen bir problemi mikrokontrolör kullanarak çözme yetisine kavuşurlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mikrokontrolör sistemlerine giriş, mikrokontrolör mimarisi	Ders notları web sayfasındadır
2	PIC mimarisi	Ders notları web sayfasındadır
3	Kaydediciler, Dijital giriş ve çıkışlar (Portlar)	Ders notları web sayfasındadır
4	C operatörleri ve atamalar	Ders notları web sayfasındadır
5	Zamanlayıcılar	Ders notları web sayfasındadır
6	Yedi Parçalı Sayısal LED ve uygulamaları	Ders notları web sayfasındadır
7	Analog Girişler ve Kesmeler	Ders notları web sayfasındadır
8	Ara Sınav 1	Ders notları web sayfasındadır

9	HD44780 Uyumlu Karakter LCD Ekran	Ders notları web sayfasındadır
10	PWM Sinyali ve Mikro denetleyicilerde kullanımı	Ders notları web sayfasındadır
11	Seri haberleşme uygulamaları	Ders notları web sayfasındadır
12	I2C ve EEPROM uygulamaları	Ders notları web sayfasındadır
13	Uygulama örnekleri, Ara sınav II	Ders notları web sayfasındadır
14	Uygulama örnekleri	Ders notları web sayfasındadır
15	Final	Textbook (Ch 19)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			0
Uygulama			0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	11	22
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Toplam İşyükü	120
Toplam İşyükü / 30(s)	4.00
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----