



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikrodenetleyici Programlamaya Giriş	BME3321	4	5	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	İsmail Cantürk
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere ARM-korteks mikrodenetleyicilerini tanıtmayı ve C dili ile mikrodenetleyici programlama becerilerini kazandırmayı amaçlamaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	ARM-korteks mikrodenetleyicilere giriş, Gömülü sistemler, Mikrodenetleyici mimarileri, Bellek haritası, C programlama dili temelleri, Veri türleri, Değişkenler, Diziler, Döngüler, Koşullar, Fonksiyonlar, İşaretçiler, Yapılar, Genel amaçlı Giriş/Çıkış Birimi, ARM Cortex MCU'larda Kesinti Yönetimi, ARM Cortex MCU'larda Zamanlayıcıların Temelleri, ARM Cortex MCU'larda Zamanlayıcıların Kullanımı, Evrensel Senkron/Asenkron Seri İletişim – USART çevre birimi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, gömülü sistemlerin ve ARM-korteks mikrodenetleyicilerinin temellerini öğrenirler.
2	Öğrenciler mikrodenetleyici çevre birimlerini öğrenirler.
3	Öğrenciler, ARM-korteks mikro denetleyicilerini programlamak için geliştirme araçlarını kullanır.
4	Öğrenciler, ARM-korteks mikrodenetleyicilerini laboratuvarlarda deneysel olarak programlarlar.
5	Öğrenciler mikrodenetleyicinin farklı çevre birimlerini deneysel olarak kullanırlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	ARM-korteks mikrodenetleyicilere giriş	Ders notları
2	Gömülü sistemler	Ders notları
3	Mikrodenetleyici mimarileri, Bellek haritası	Ders notları
4	C programlama dili temelleri, Veri türleri, Değişkenler	Ders notları
5	Diziler, Döngüler, Koşullar	Ders notları
6	Fonksiyonlar, İşaretçiler, Yapılar	Ders notları
7	Genel amaçlı Giriş/Çıkış Birimi	Ders notları

8	Midterm 1	Course Notes
9	ARM Cortex MCU'larda Kesinti Yönetimi	Ders notları
10	ARM Cortex MCU'larda Kesinti Yönetimi	Ders notları
11	ARM Cortex MCU'larda Zamanlayıcıların Temelleri	Ders notları
12	ARM Cortex MCU'larda Zamanlayıcıların Kullanımı	Ders notları
13	ARM Cortex MCU'larda Zamanlayıcıların Kullanım	Ders notları
14	Evrensel Senkron/Asenkron Seri İletişim – USART çevre birimi	Ders notları
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	6	40
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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
Laboratuar	6	2	12
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			153
Toplam İşyükü / 30(s)			5.10
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----