

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MİKRODENETLEYİCİLER	BMT2160690	Güz Dönemi	3+0	3	4
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Ön Lisans				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Ercüment Cenap TURAN				
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Ercüment Cenap TURAN				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrencinin mikroislemcilerin türlü kullanımları için programlama becerisi kazanması ve bu cihazları kullanmak için gerekli olan temel devre altyapısını öğrenmesi amaçlanmıştır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Mikroislemcilerin temelleri ve tanımı,MPLAB IDE'ye giriş,Veri sayfaları,Mikroislemci devre tasarımı,Dijital giriş çıkış uygulamaları,Dijital uygulamalarla ilgili verimlilik metotları,Dijital haberleşmeye giriş (I2C, SPI, UART...),Evrensel Asenkron Alıcı/Verici (UART),C dilini temellerini mikroislemcilerde kullanmak,Analog Dijital çevirici modül,Mikroislemcilerde matematik işlemleri,Dahili EEPROM kullanımı,Assembly dilinin kullanımı,Gömülü sistemlerin tasarım tartışmaları; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1. Mikroislemci programlama ile ilgili terimleri tanıy ve kullanır.			11, 12, 14, 16, 17, 19, 2, 6, 9	A, E, F, G	
2. Herhangi bir mikroislemci cihazının karmaşık veri sayfasını okuyup anlar ve öğretilenleri herhangi bir cihaza uygular.			11, 12, 14, 16, 17, 19, 2, 5, 6, 9	A, E, F, G	
3. Mikrodenetleyici cihazlarına türlü amaçlar için farklı yazılımlar geliştirir.			11, 12, 14, 16, 17, 19, 2, 5, 6, 9	A, E, F, G	
4. Konu ile ilgili kendini geliştirmesi için gereken temel altyapıya sahip olur.			11, 12, 14, 16, 17, 19, 2, 5, 6, 9	A, E, F, G	
Öğretim Yöntemleri	11: Gösterip Yapma Yöntemi, 12: Problem Çözme Yöntemi, 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 17: Deney yapma Tekniği, 19: Beyin Fırtınası Tekniği, 2: Proje Temelli Öğrenme Modeli, 5: İşbirlikli Öğrenme Modeli, 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, E: Ödev, F: Proje Görevi, G: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Mikroislemcilerin temelleri ve tanımı				
2	MPLAB IDE'ye giriş				
3	Veri sayfaları				
4	Mikroislemci devre tasarımı				
5	Dijital giriş çıkış uygulamaları				
6	Dijital uygulamalarla ilgili verimlilik metotları				
7	Dijital haberleşmeye giriş (I2C, SPI, UART...)				
8	Evrensel Asenkron Alıcı/Verici (UART)				
9	C dilini temellerini mikroislemcilerde kullanmak				
10	Analog Dijital çevirici modül				
11	Mikroislemcilerde matematik işlemleri				
12	Dahili EEPROM kullanımı				
13	Assembly dilinin kullanımı				
14	Gömülü sistemlerin tasarım tartışmaları				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		40			
Genel Sınav		60			

Kaynaklar
Çeşitli kaynaklardan oluşturulmuş sunumlar.