

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Mikroişlemciler Mikrodenetleyiciler	BP 203	Bahar	02+02+00	Zorunlu	3	7
Akademik Birim:						
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	Türkçe					
Dersin Düzeyi:	Önlisans					
Dersin Koordinatörü:	Murat BAŞKAN					
Dersin Amacı:	Mikrodenetleyici tabanlı sistem geliştirmek için gerekli tüm işlemler					
Dersin İçeriği:	Bir problemin çözümüne yönelik olarak bir mikrodenetleyici seçmek ve gerekli algoritmayı oluşturarak mikrodenetleyici ile gömülü sistem oluşturulmasını kavramak					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">• 1- Mikrodenetleyici temel yapı mimarisini tanıyarak yapılacak iş için en uygun işlemcinin seçimini yapmak,• 2- Algoritma oluşturarak buradan programlama diline geçiş yapabilmek,• 3- Derlenmiş olan programı mikrodenetleyiciye yüklemek					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Bilgisayar, Projeksiyon, anlatım, PIC 16F877A mikrodenetleyici deney seti üzerinde uygulama yapma.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mikroişlemci ve mikrodenetleyici genel özellikleri	
2	PIC16F877`nin donanım özellikleri	
3	PIC assembly programı ve PIC programlamaya giriş	
4	Akış diyagramları ve assembly program yapıları	
5	Veri transferi ve karar işlemleri	
6	Döngü düzenlemek	
7	Zaman geciktirme ve alt programlar	
8	Buton kullanımı ve veri girişi örnekleri	
9	Makro yapısı ve özellikleri	
10	Bit kaydırma ve mantıksal işlem komutları	
11	Çevrim tabloları ve uygulamaları	
12	Kesmeler, kesme kaynakları kullanımı, zamanlayıcılar,	
13	Kesme örnekleri, sayıcılar ve kullanımı	
14	Analog dijital çevirici uygulamaları	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Assembly ile 16F877A Pic programlama MDS-P1 Bilgi ve deney Kitabı, Altaş Yayıncılık, 2010

DİĞER KAYNAKLAR

Mikro denetleyiciler ve PIC programlama PIC16F628, Orhan Altınbaşak, Altaş Yayıncılık, 2010
MEGEP Mikrodenetleyiler için yazılmış ders notları.
PIC Microcontrollers, Elsevier, 2008, e-book
MİKROİŞLEMCİLER VE MİKRODENETLEYİCİLER 1 - DERS NOTLARI, Doç. Dr. Hakan Ündil

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Laboratuvar	1	10
Ödev	1	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	30
Final Sınavı	1	50
Total:	4	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	2	28
Laboratuvar	14	2	28
Ödev	3	10	30
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	2	12	24
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	25	25
Final Sınavı	1	40	40
Toplam İş Yüğü (saat):			175

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OC1		1	2			2		1					

OC2		2	3	3									
OC3		2	3		3								

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek