

MİKRODENETLEYİCİLER

1	Ders Adı:	MİKRODENETLEYİCİLER
2	Ders Kodu:	EMEZ201
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. BASRİ KUL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	basrikul@uludag.edu.tr (224)2942380
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı mikrocontroller mimarilerini anlamak ve bu Assembler dili programlayarak konuya hakim olmasını sağlamaktır. ATMEL AVR Serisi 8bit işlemciler üzerinde çalışılmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Günümüzde artık işlemci kelimesi tam anlamıyla hayatımıza girmiştir. Bu ders ile öğrenciler ve mesleki olarak sayısal dünyayı gerçek anlamda anlayacaklardır. Mikroişlemciler nasıl çalışır nasıl programlanır. Assembler, c, c++ dilleri ile programlama yaparak mesleki olarak, mikro işlemci yanında programlama dillerini de derin olarak kavrayacaklardır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	mikrocontroller nedir?
	2	Gömülü yazılım mimarisi
	3	Mikro işlemci ile mikrocontroller arasındaki farklar
	4	Gömülü sistemleri geliştirme ve kullanma
	5	Bit seviyesinde işlemler ve hesaplamaları
	6	seri haberleşme mimarisi ve blok yapıları
	7	sensörler ve işlemciler arasında yazılım donanım katmanları
	8	Architecture, RISC, CISC,RAM, ROM, EEPROM, FLASH, ALU, Registers
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	What is Microcontroller? 8Bit Atmel AVR series RISCControllers	Led Blink coding

2	Architecure, RISC, CISC, RAM, ROM, EEPROM, FLASH, ALU, Registers	Dual led flip flop coding
3	Bit, byte, word, nibble, cycle, command cycle, and timing	Buttons and leds
4	Pheripherals & Timing,	Connecting transistor to a controller
5	routine, subroutine and Calling	simple AVR assembler coding and simulation
6	Assembler coding, Machine Coding	simple AVR assembler coding and simulation
7	Assembler coding, Machine Coding	simple subrotuine assembler coding and simulation
8	Stack	Stack test coding
9	Stack-2	push, pop coding
10	IRQ, timers	IRQ with timer
11	Uart,	Uart Communicaiton test and timing in scope
12	Simple Algorithms in an embedded systems	Simple Algorithms app.
13	Algorithms and applications	examples 1-10
14	Algorithms and applications	examples 1-10

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Mikroprocessors and MicroControllers-I Ögr.Gör.Basri KUL
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	30.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	20.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	
----	------------------------	--

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	11	2.00	22.00
Projeler	5	4.00	20.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	5.00	5.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			123.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.10
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	4	4	5	5	4	4	3	5	3	5	3	0	0	0	0
ÖK2	4	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	5	0	0	0	0
ÖK3	3	3	3	5	3	5	4	4	3	3	3	2	0	0	0	0
ÖK4	3	3	5	4	4	5	4	4	3	5	3	3	0	0	0	0
ÖK5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	0	0	0	0
ÖK6	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3	0	0	0	0
ÖK7	3	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	3	0	0	0	0
ÖK8	4	2	5	4	4	4	3	5	4	4	4	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			