

GÖMÜLÜ SİSTEMLER ve ROBOTİK UYGULAMALAR

1	Ders Adı:	GÖMÜLÜ SİSTEMLER ve ROBOTİK UYGULAMALAR
2	Ders Kodu:	BIL4108
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ADEM UZUN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin temel amacı öğrencilere gömülü sistemlerin tanımının, donanım özelliklerinin ve bu sistemlerin programlanmasını sağlayan yazılım araçlarının öğretilmesidir. Bunun yanı sıra öğrencilerin bu sistemlerle birlikte kullanılan sensör, motor vb. elektronik donanımları kullanarak bir sistem tasarlayabilmesini sağlamak hedeflenmektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Gömülü sistemin tanımını yapabilme.
	2	Günümüzde yaygın olarak kullanılan gömülü sistemlerin türlerini ayırt etme.
	3	Gömülü sistemler üzerindeki donanım bileşenlerini açıklayabilme.
	4	Gömülü sistemlere yönelik yazılım geliştirebilme.
	5	Gömülü sistemleri kullanarak robotik uygulamalar yapabilme.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Gömülü sistemin tanımı, tarihsel gelişimi ve türleri	
2	Gömülü sistemin donanım bileşenleri	

3	Gömülü sistemlerde giriş birimleri	
4	Gömülü sistemlerde çıkış birimleri	
5	Gömülü sistemde yazılım geliştirme ortamı	
6	Gömülü sistemde programlamanın temelleri	
7	Gömülü sistemler ile giriş işlemleri	
8	Gömülü sistemler ile çıkış işlemleri	
9	Gömülü sistemler ile matematiksel işlemler	
10	Gömülü sistemler ile seri haberleşme	
11	Gömülü sistemler ile LCD ekran uygulamaları	
12	Gömülü sistemler ile sensör uygulamaları	
13	Gömülü sistemler ile örnek robotik uygulamalar	
14	Gömülü sistemler ile nesnelerin interneti uygulamaları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Projeler ile Arduino, Kodlab, 2016 Beginning Arduino, Apress, 2011
----	---	---

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

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

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

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	13	3.00	39.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	10	4.00	40.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	19.00	19.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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	5	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	5	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	5	5	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			