

OTONOM SİSTEMLER

1	Ders Adı:	OTONOM SİSTEMLER
2	Ders Kodu:	BM6032
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
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. KEMAL FİDANBOYLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: kfidan@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Görükle Kampüsü, 16059 Nilüfer, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste, otonom sistemlerin mimarisi, tasarımı, modellemesi, bilgi temsilleri, testleri, öğrenme biçimleri, karar verme mekanizmaları, çözüm üretme yöntemleri, makine- makine, insan-makine ve diğer sosyal etkileşimleri, yönetsel organizasyonu işlenecektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mühendislik Bilimleri: %85; Mühendislik Tasarımı: %15
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Otonom sistemleri tanımlamak
	2	Otonom sistemlerin mimarisini ve tasarımını anlamak
	3	Otonom sistemlerin modellemesini, bilgi temsillerini ve test yöntemlerini incelemek
	4	Otonom sistemlerin öğrenme biçimlerini, karar verme mekanizmalarını ve çözüm üretme yöntemlerini anlamak
	5	Otonom sistemlerin makine-makine, insan-makine ve diğer sosyal etkileşimlerini anlamak
	6	Mobil otonom sistemlerini tanımlamak
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Otonom sistemlere giriş.	
2	Otonom sistemlerin mimarisi.	
3	Otonom sistemlerin tasarımı.	

4	Otonom sistemlerin modellenmesi.	
5	Otonom sistemlerin bilgi temsilleri.	
6	Otonom sistemlerin testleri.	
7	Otonom sistemlerin öğrenme biçimleri.	
8	Otonom sistemlerin karar verme mekanizmaları.	
9	Otonom sistemlerin çözüm üretme yöntemleri.	
10	Otonom sistemlerin makine-makine etkileşimleri.	
11	Otonom sistemlerin insan-makine etkileşimleri ve diğer sosyal etkileşimleri.	
12	Otonom sistemlerin yönetsel organizasyonu.	
13	Otonom sistemlerin faydaları ve sorunları.	
14	Mobil otonom sistemler.	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Ders Kitabı: -Dilip Kumar Pratihara, Lakhmi C. Jain, Intelligent Autonomous Systems, Foundations and Applications, Springer Verlag, 2010. Yardımcı Kitaplar: - Jitendra R. Raol, Ajith K. Gopal, Mobile Intelligent Autonomous Systems, CRC Press, 2013.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 20.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		1 20.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		3 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ara sınav ve final sınavında ders konularıyla ilgili klasik problem çözme yeteneği ölçülecektir. Proje, ders içeriği ile ilgili bir konuda araştırma, simülasyon, rapor yazma ve sunum içerecektir.
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)	14	5.00	70.00
Ödevler	1	33.00	33.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	5	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	4	4	3	5	0	0	0	0	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			