

BULANIK MANTIK

1	Ders Adı:	BULANIK MANTIK
2	Ders Kodu:	EEM6102
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. FAHRİ VATANSEVER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Adres: Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü, No:311 Tel: (224) 294 09 05 Web: http://home.uludag.edu.tr/~fahriv E-posta: fahriv@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bulanık kümeleri ve teorisini kavrayıp bulanık sistemlerin modelleme-analiz-tasarımını yapabilme, uygulamalar için bulanık kontrolörler tasarlayabilme yeteneklerinin kazanılması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki alanda bulanık mantığın etkin kullanımı
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bulanık sistemleri analiz edebilme
	2	Bulanık sistemler tasarlayabilme
	3	Bulanık sistemler gerçekleyebilme
	4	Bulanık sistemleri yazılımsal olarak analiz-sentez edebilme
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Bulanık mantık, temelleri ve uygulama alanları	
2	Klasik ve bulanık kümeleri	
3	Bulanık kümlerdeki işlemler	
4	Klasik ve bulanık mantık teorileri	

5	Klasik ve bulanık ilişkiler	
6	Üyelik fonksiyonları, bulanıklaştırma, durulaştırma	
7	Mantıksal (lojik) ve bulanık sistemler	
8	Ders tekrarı	
9	Bulanık sistem modelleme ve analizi	
10	Bulanık kontrol sistemleri analiz ve tasarımı	
11	Bulanık kontrol sistemleri analiz ve tasarımı	
12	Bulanık PID kontrolör tasarımları	
13	Uyarlamalı bulanık kontrol sistemleri analiz ve tasarımı	
14	Bulanık kontrol uygulamaları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Ross, T.J., Fuzzy Logic with Engineering Applications, John Wiley & Sons, 2004. 2. Wang, L.X., A Course in Fuzzy Systems and Control, Prentice Hall, 1997. 3. Kasabov, N.K., Foundations of Neural Networks, Fuzzy Systems, and Knowledge Engineering, MIT Press, 1998.
----	---	--

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

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ	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		Yarıyıl içi ve yarıyıl sonu sınavları

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	6.00	84.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	24.00	24.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30.00	30.00
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	5	5	0	0	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			