

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislikte Bulanık Mantık Modellemesi	5120119	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı modern bir yöntem olan bulanık mantığın mühendislikte uygulama modelleme yöntemlerini öğrenmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bulanık mantık kavramını öğrenir, 2. Analitik düşünce yeteneğini kavrar, 3. Bulanık kümeler kavramlarını tanır, 4. Bulanık kurallar yöntemini öğrenir, 5. Bulanık üyelik işlevlerini ve denklemlerini yazar.				
Dersin İçeriği	Bu derste, Aristo mantığının siyah-beyaz ikilemine karşılık, Lütfü Asker Zade'nin grinin çeşitli derecelerinin varlığını bilimsel olarak ifade edebilen bulanık mantık teorisinin öğretilmesi ve mühendislikteki uygulama alanlarının araştırılması, ilkelerinin belirlenmesi incelenmektedir.				
Haftalar	Konular				
1	Klasik ikili mantık				
2	Bulanık mantık, çok değerli mantığın temel ilkeleri				
3	Bulanık mantık, çok değerli mantığın temel ilkeleri(2)				
4	Bulanık Kümeler				
5	Bulanık sayılarla matematiksel işlemler				
6	Bulanık sayılarla matematiksel işlemler(2)				
7	Ara Sınav				
8	Bulanık sayılarla matematiksel işlemler(3)				
9	Bulanık modelleme				
10	Bulanık modelleme				
11	Mühendislikte bulanık modelleme				
12	Mühendislikte bulanık modelleme				
13	Matlab ile uygulama				
14	Matlab ile uygulama(2)				
Genel Yeterlilikler					
1. Matlab ile bir bulanık model oluşturabilir ve probleme çözüm getirebilir.					
Kaynaklar					
Hines, J. W., (1997), <i>MATLAB supplement to Fuzzy and neural approaches in engineering</i> , John Wiley & Sons Inc, New York. Şen, Z., (2004), <i>Mühendislikte Bulanık (Fuzzy) Mantık İle Modelleme Prensipleri</i> , Su Vakfı, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi					

Ara sınav: % 40

Final: % 60

Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖÇ1	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5	4	5
ÖÇ2	3	4	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4
ÖÇ3	3	4	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
ÖÇ5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek								

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Mühendislikte Bulanık Mantık Modellemesi	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4