

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 452
Dersin Adı	Dereceli (Fuzzy) Mantık ve Kümeler Teorisi
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Seçmeli Ders: Matematik Bölümü, Mühendislik Fakültesi Bölümleri
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans, Yüksek Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Aristo Mantığı ve Dereceli Mantık; Dereceli Kümeler ve İşlemleri; Bağintı Kavramı ve Dereceli Bağıntılar; Sayı Kavramı; Dereceli Sayılar ve İşlemleri; Defazifikasyon ve Yöntemleri; Dereceli Fonksiyonlar; Limit, Dereceli Limit ve Süreklilik; Dereceli Türev; Dereceli İntegral; Dereceli Doğrusal Programlama; Olasılık ve Olabilirlik; Dereceli Çok Kriterli Karar Verme
Dersin Amacı	Temel dereceli mantık ve dereceli kümeler teorisi ve uygulamaları bilgisi kazandırma
Dersin Kazanımları	Dereceli mantık ile problem çözme ve yorumlama becerisi, Klasik mantıktan, dereceli mantığa geçiş becerisi, Grup çalışmalarında etkin rol alma.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: 1) A First Course on Fuzzy Theory and Application.; Kwang Hyung Lee, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005, ISBN 978-3-540-22988-9 2) İ. Burhan Türkşen, Dereceli (Bulanık) Sistem Modeller, Abaküs Kitap, 2015. Kaynaklar: 1) Fuzzy sets and logic: theory and applications, Klir, G.J., Yuan, B., 1995, Prentice Hall. 2) An Introduction to Fuzzy Logic and Fuzzy Sets, J.J. Buckley, E. Eslami., 2002, Springer Science & Business Media. 3) Fuzzy logic with engineering applications, Ross, J.T., 1995, McGraw. 4) Fuzzy set theory and its applications,, Zimmerman H. J., 1991, Kluwer Academic Publishers Press.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	20%
Seminer	
Ara Sınavlar	40%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Aristo Mantığı ve Dereceli Mantık
2. Hafta	Dereceli Kümeler ve İşlemleri
3. Hafta	Bağintı Kavramı ve Dereceli Bağıntılar
4. Hafta	Sayı Kavramı, Dereceli Sayılar ve İşlemleri
5. Hafta	Defazifikasyon ve Yöntemleri
6. Hafta	Dereceli Fonksiyonlar
7. Hafta	Limit, Dereceli Limit ve Süreklilik
8. Hafta	Dereceli Türev
9. Hafta	Dereceli İntegral
10. Hafta	Dereceli Doğrusal Programlama
11. Hafta	Olasılık ve Olabilirlik
12. Hafta	Dereceli Çok Kriterli Karar Verme