



Bulanık Mantık

(MÜH 425 – Bilgisayar Müh. Böl.)

Prof.Dr. Yaşar BECERİKLİ

Hafta-1

İÇERİK

- Teorinin mucidi: Lutfi Asker Zadeh
- Bulanık Mantığa Giriş
- Bulanık Kümeler
- Temel İşlemler
- Kural Tabanı
- Bulandırma, Durulama
- Üyelik Fonksiyonları
- Çıkartım Sistemleri
- FAM tablosu,
- Uygulamalar

KAYNAKLAR

- T.J.Ross , Fuzzy Logic with Engineering Applications, 2nd Ed. John-Wiley, 2004,,
- Fuzzy Logic with Engineering Applications, 1995
T.J.Ross, McGraw-Hill
- G.Klir et al , Fuzzy Set Teory, 1997. Prentice Hall
- G Klir et al , Fuzzy Sets and Fuzzy Logic 1995
. Prentice Hall
- Kwang Hyung Lee, First Course on Fuzzy Theory and Applications, Springer, 2005



Professor Lotfi A. Zadeh

<http://www.cs.berkeley.edu/~zadeh/>

In **1965**, **Lotfi A. Zadeh** of the University of California at Berkeley published "Fuzzy Sets," which laid out the mathematics of fuzzy set theory and, by extension, fuzzy logic. Zadeh had observed that conventional computer logic couldn't manipulate data that represented subjective or vague ideas, so he created fuzzy logic to allow computers to determine the distinctions among data with shades of gray, similar to the process of human reasoning.

DÖNEM PROJESİ

- Dönemin Son iki haftasında, gurup olarak ZOOM üzerinden ders saatlerinde başlamak üzere CANLI sunum alınacak . Herkes sunum derslerinde bulunacak ve rasgele sırayla sunum yapılacak. Sorular sorulacak.
- Sınıftaki öğrenciler maksimum 4 kişi olacak şekilde gurup oluşturacak (Herkes istediği arkadaşıyla oluşturabilir)
- Dersimizle doğrudan ilgili olmak şartıyla her konuda araştırma konusu guruplar tarafından 16 Ekim Cuma gününe kadar en az 1 konuyla bana derste paylaşacağım linke üzerine yazılacak
- Onay verdiklerim veya değişiklik önerdiklerim konuyu almış olacaktır
- Konuyla ilgili gerekli araştırmalar yapılacak, ve bir rapor hazırlanacaktır (en az 10 sayfa)
- Rapor, rapor kapağı (gerekli bilgiler), konu tanıtımı, yöntemler, teoriler, algoritmalar, UYGULAMA anlatımı (yazılım, donanım da olabilir) ve KAYNAKLARDAN (en az 20 kaynak olacak-Kitap, teknik dergi makalesi, bildiri, tezler, ve %20 den az olmak şartıyla doğrudan dökümanı gösteren internet adresi)

Başlangıç

In 1965, Prof. Lofti Zadeh published the first article “Fuzzy Sets”.

It becomes billions of dollars business.

America
Europe
Asia

Thousands of patents

Uncertainty: Incomplete
Ambiguity: Imprecise

Applications:

Air Conditioner
Subway System
Aerospace
Pattern Recognition
Image Processing

Washing Machine
Camera
Nuclear Submarine
Control
Computer Vision