



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bulanık Modelleme	END5924	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Selçuk Çebi
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Selçuk Çebi
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Belirsizlik altında modelleme imkanı sunan bulanık küme teorisinin kullanımını öğretmek ve uygulama alanlarını örneklemektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Klasik ve Bulanık kümeler, Bulanık Kümelerin Deterministik Kümelere Göre Farklılıkları. Bulanık Kümelere ait işlemler. Bulanık Aritmetik. Bulanık Bağıntılar. Bulanık Bağıntı İşlemleri. Olabilirlik Kuramı. Bulanık Mantık. Kesin Olmayan Verilere Dayalı Enformasyon. Bulanık Kümelerin Bulanık Veriler ve Enformasyon Sistemlerine göre oluşturulması. Bulanık Karar Verme. Mühendislik Uygulamaları. Diğer Uygulamalardan örnekler..
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bulanık modelleme ve diğer modeller arasındaki farkı
2	Bulanık işlemler ve bulanık aritmetik
3	Bulanıklaştırma ve netleştirme
4	Bulanık sistemlerin modellemesi
5	Bulanık kural tabanlı sistemler
6	Bulanık karar verme konularında bilgi sahibi olur

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bulanık Modellemeye Giriş	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.

2	Klasik ve Bulanık Kümeler	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
3	Bulanık İlişkiler	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
4	Üyelik Fonksiyonu	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
5	Durulaştırma	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
6	Bulanık Sayılarla İşlemler	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
7	Bulanık Çıkarım ve Kural Tabanlı Sistemler	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Bulanık Veri Analizi	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
10	Bulanık Kontrol Sistemleri	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.

11	Bulanık Karar Verme	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
12	Bulanık Programlama	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
13	Bulanık Küme Uzantıları	Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall.
14	Öğrenci Proje Sunumları	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	50	50
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----