



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bulanık Modelleme ve Kontrol	MKT6125	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Cenk Ulu
---------------------	----------

Dersi Veren(ler)	Cenk Ulu
------------------	----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bulanık modelleme ve kontrol yöntemleri ile ilgili becerilerin öğrencilere kazandırılması.
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Bulanık mantık teorisine giriş, bulanık kümeler ve sistemler, Matlab / Bulanık Mantık paket programı, Bulanık modelleme yöntemleri, Bulanık kontrolörler, tip-2 bulanık kümeler ve sistemlere giriş, final projesi sunumları
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bulanık kümeler ve sistemlerin temellerini kavramak
2	Bulanık sistemleri ve kontrolörleri tasarlayabilmek
3	Bulanık kontrolörleri optimize edebilmek
4	Bulanık sistem ve kontrolörleri gerçekleyebilmek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bulanık modelleme ve kontrole giriş	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
2	Bulanık kümeler, bulanık sayılar, bulanık küme işlemleri	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
3	Bulanık bağıntılar ve kompozisyon	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
4	Bulanık sistemler ve Matlab / Fuzzy Logic Toolbox	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
5	Bulanık modelleme yöntemleri	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
6	Sinirsel-bulanık sistemler ve Matlab / ANFIS uygulamaları	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
7	Bulanık kontrol yöntemleri	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Bulanık kontrol yöntemleri	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
10	Bulanık kontrolörlerin optimizasyonu	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi

11	Tip-2 bulanık kümeler ve sistemlere giriş	Kitaptan ilgili bölümün incelenmesi
12	Proje ilerleme sunumları ve tartışma	
13	Proje ilerleme sunumları ve tartışma	
14	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	2	20
Sunum/Jüri	5	10
Projeler	1	40
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final		
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		100
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		
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	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	70	70
Sunum / Seminer	5	5	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			
Toplam İşyükü			228

Toplam İşyükü / 30(s)	7.60
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----