



## 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		
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		100
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		
<b>TOPLAM</b>		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)			
<b>Toplam İşyükü</b>			228

<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.60
<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----