



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kontrol Teoriye Giriş	MAT4390	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Eyüp Kızıl
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Eyüp Kızıl
------------------	------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Geometrik Kontrol Teori hakkında fikir vermek
--------------	---

Dersin İçeriği	Diferansiyellenebilir manifoldlar, tanjant uzayı, tanjant demeti, Lie türevi, Lie grupları, Lie cebiri, genel kontrol sistemleri, çeşitli kontrol sistemleri, klasik problemler
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Matematiksel kontrol teorii öğrencilere tanıtmak
2	Öğrenciler çeşitli disiplinlerdeki ortak konuların kullanımını öğrenirler.
3	Kontrol Teorinin uygulamalarına değinmek
4	Diferansiyel geometrinin kontrol teorideki önemini vurgulamak
5	Lie teorii'nin kontrol teoriye katkısından bahsetmek

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Diferansiyellenebilen Manifoldlar	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
2	Diferansiyellenebilen Manifoldlar	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
3	Tanjant Uzayı	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
4	Tanjant Uzayı	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
5	Tanjant Demeti	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
6	Lie Türevi	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)
7	Lie Türevi	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)
9	Matris Lie grupları	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)
10	Lie Grupları ve Lie Cebirleri	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)

11	Öklid uzayları üzerinde lineer kontrol sistemleri	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
12	Genel Kontrol Sistemleri	
13	Genel Kontrol Sistemleri	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
14	Kontrol edilebilirlik problemi	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
15	Final	Ders Kitabı 3

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<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	15	4	60
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	9	45
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			179
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.97

	<b>AKTS Kredisi</b>	6
--	---------------------	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----