



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Klasik Matris Gruplarına Giriş	MAT4420	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Salih Çelik
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Salih Çelik
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Matematiğin en önemli ve en temel konularından biri olan matris gruplarını ve onların Lie cebirlerini oluşturmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Temel kavramlar/Genel lineer gruplar /Üniter gruplar/Grup homomorfizmleri/Lie cebirleri.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Ön şart derslerini kısmen gözden geçirerek, eksikleri tamamlamayı
2	Bazı matris gruplarını elde etmeyi
3	Matris gruplarının teğet uzaylarını bulmayı,
4	Bir matrisin üstel ve logaritmik hesabını yapmayı
5	Matris gruplarının Lie cebirlerini elde etmeyi amaçlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar: Grup, Halka, Cisim	Dersin Kitabı (Bölüm 1)
2	Vektörler, Matrisler, İç Çarpımlar.	Dersin Kitabı (Bölüm 1)
3	Genel Lineer Gruplar.	Dersin Kitabı (Bölüm 2)
4	Ortogonal Gruplar, Simplektik Gruplar.	Dersin Kitabı (Bölüm 3)
5	Üniter Gruplar, Kuaterniyonik Genel Lineer Gruplar.	Dersin Kitabı (Bölüm 4)
6	İzomorfizm Problemi, R^n de Yansımalar.	Dersin Kitabı (Bölüm 4)
7	Vektör Uzayında Eğriler ve Teğet Uzaylar.	Dersin Kitabı (Bölüm 5)
8	Vektör Uzayında Eğriler ve Teğet Uzaylar.	Dersin Kitabı (Bölüm 5)
9	Grup Homomorfizmleri.	NA
10	Matris Argümanlı Üstel Fonksiyon.	Dersin Kitabı (Bölüm 6)

11	Matris Argümanlı Logaritma Fonksiyonu.	Dersin Kitabı (Bölüm 7)
12	Ara sınav 2, Tek Parametrelili Alt Gruplar.	Dersin Kitabı (Bölüm 7)
13	Tek Parametrelili Alt Gruplar.	Dersin Kitabı (Bölüm 7)
14	Lie Cebirleri, Adjoint Tasvirler.	Dersin Kitabı (Bölüm 7)
15	Bölüm grupları	Textbook (Ch.8)

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
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	16	3	48
Derse Özgü Staj			
Ödev	7	7	49
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			176
Toplam İşyükü / 30(s)			5.87

	AKTS Kredisi	6
--	---------------------	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----