



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Halkalar ve İdealler	MAT5113	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Gürsel Yeşilot
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Gürsel Yeşilot
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, halka teorideki temel konular verildikten sonra projektif, injektif, asal ve çarpımsal modülleri tanıtmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel kavramlar; halka ve halka örnekleri , tamlık bölgesi, alt halka, ideal ve ideal işlemleri, Temel ideal halkası, iç direkt toplam, dış direkt toplam, regüler halka, Dorroh Genişleme teoremi, İzomorfizma Teoremleri , Bölüm halkası, Nil ideal, Nil halka, Nilpotent ideal, Tamlık bölgesi ve Cisimler; Kesirler halkası, Maksimal ideal, Zorn Lemma, Krull-Zorn Teorem, Asal ve asalımsı idealler, Nil radikal, yarıasal ideal, Tamlık bölgelerinde bölünebilme; Bezout özdeşliği, asal ve indirgenemez eleman, Tek türlü asal Çarpanlara Ayrılabilir bölge, Öklit bölgesi, kuadratik sayı cismi
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler halka teorideki temel kavramları öğrenecektir.
2	Öğrenciler halkalar prensiplerinin temel unsurlarını öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler homomorfizma ve izomorfizmalar yardımıyla halkalar arasındaki ilişkileri öğrenecektir.
4	Öğrenciler halkalarda bölünebilme kavramını öğrenecektir.
5	Öğrenciler tamlık bölgesi ve cisim ifadelerini kavrar.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel tanım ve örnekler	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	İdeal ve ideal işlemleri	Ders Kitabı (Bölüm 2)
3	İdeal ve ideal işlemleri	Ders Kitabı (Bölüm 2)
4	İdeal ve ideal işlemleri, regüler halka	Ders Kitabı (Bölüm 2)
5	İzomorfizma teoremleri	Ders Kitabı (Bölüm 3)

6	İzomorfizma teoremleri	Ders Kitabı (Bölüm 3)
7	İzomorfizma teoremleri	Ders Kitabı (Bölüm 3)
8	Ara Sınav 1	-
9	Nil ideal, Tamlık bölgeleri, cisimler	Ders Kitabı (Bölüm 3, 4)
10	Tamlık bölgeleri, cisimler	Ders Kitabı (Bölüm 4)
11	Tamlık bölgelerinde bölünebilme	Ders Kitabı (Bölüm 5)
12	Tamlık bölgelerinde bölünebilme	Ders Kitabı (Bölüm 5)
13	Tamlık bölgelerinde bölünebilme	Ders Kitabı (Bölüm 5)
14	Tartışmalar, araştırmalar ve sunumlar	-
15	Final	-

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	9	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev	9	6	54
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
		<b>Toplam İşyükü</b>	226
		<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.53
		<b>AKTS Kredisi</b>	7.5
Diğer Notlar	Yok		