



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sonlu Cisimler	MAT6122	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	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Murat Alan
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Murat Alan, Mehmet Emin Köroğlu
------------------	---------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sonlu Cisimler hakkında bilgi verme, Bu konu hakkında hem teorik, hem de uygulamaları üzerinde çalışmak isteyen öğrenciler için gerekli alt yapıyı oluşturmak
--------------	---

Dersin İçeriği	Sonlu Cisimlerin İnşaası, Sonlu Cisimler Üzerindeki Polinomlar
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler sonlu cisimlerin temel kavramları ve teoemlerini öğrenecekler
2	Öğrenciler sonlu cisimlerdeki elemanların iz, norm ve diskriminantını öğrenecekler.
3	Öğrenciler sonlu cisimler üzerindeki indirgenemez polinomları öğrenecekler.
4	Öğrenciler sonlu cisimler üzerindeki polinomları belirli algoritmalarla çarpanlara ayırabilecek.
5	Öğrenciler Sonlu cisimler teorisinin temel uygulamalarını öğrenecekler.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Cebirsel Temeller	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1)
2	Cisim Genişlemeleri ve Parçalanış Cismi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1)
3	Sonlu Cisimlerin Karakterize Edilmesi, İndirgenemez Polinomlar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
4	İz, Norm ve Taban	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
5	Diskriminant, Resultant, Sonlu Cisimlerin Elemanlarının Temsili	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
6	Birimin Kökleri, Cyclotomic Polinomlar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
7	Polinomların Mertebesi, İlkel Polinomlar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	İndirgenemez Polinomlar: Sayıları ve Çarpımlarının Hesaplanması	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
10	İndirgenemez Polinomların İnşaası	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
11	Lineerleştirilmiş polinomlar, Affine q-polinomları	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)

12	Binomial ve Trinomialler, Polinomların Bileşkesi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
13	Polinomların Çarpanlara Ayrılışı, Berlekamp Algoritması, Zassenhaus algoritması	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
14	Üstel Toplamlar, Karakterler	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5)
15	Final	Ders Kitabı 1 (Bölüm 9)
16	Final Sınavı	

## 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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev	9	9	81
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			223

	<b>Toplam İşyüğü / 30(s)</b>	7.43
	<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diđer Notlar	Yok
--------------	-----