



## 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 (Bölüm 1)
2	Cisim Genişlemeleri ve Parçalanış Cismi	Ders Kitabı (Bölüm 1)
3	Sonlu Cisimlerin Karakterize Edilmesi, İndirgenemez Polinomlar	Ders Kitabı (Bölüm 2)
4	İz, Norm ve Taban	Ders Kitabı (Bölüm 2)
5	Diskriminant, Resultant, Sonlu Cisimlerin Elemanlarının Temsili	Ders Kitabı (Bölüm 2)
6	Birimin Kökleri, Cyclotomic Polinomlar	Ders Kitabı (Bölüm 2)
7	Polinomların Mertebesi, İlkel Polinomlar	Ders Kitabı (Bölüm 3)
8	Ara Sınav 1	
9	İndirgenemez Polinomlar: Sayıları ve Çarpımlarının Hesaplanması	Ders Kitabı (Bölüm 3)
10	İndirgenemez Polinomların İnşaası	Ders Kitabı (Bölüm 3)
11	Lineerleştirilmiş polinomlar, Affine q-polinomları	Ders Kitabı (Bölüm 3)

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

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	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	18	4	72
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>			222
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.40

	<b>AKTS Kredisi</b>	7.5
--	---------------------	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----