

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 423
Dersin Adı	Sonlu Cisimlere Giriş
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Seçmeli Ders: Matematik Lisans Mühendislik Fakültesi Bölümleri İktisat Bölümü Lisans ve Lisansüstü
Ders Türü	Seçmeli Ders
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Sonlu cisimler ve uygulamaları, Sonlu cisimlerin karakterizasyonu, Sonlu cisimlerin genişlemeleri, Bazlar, indirgenemez polinomların özellikleri ve üretim metodları
Dersin Amacı	1. Temel matematik bilgisi kazandırma. 2. Matematiksel düşünme ve problem çözme tekniklerini geliştirme. 3. Sonlu cisimler ve uygulamalarının öğretilmesi
Dersin Kazanımları	1. Sonlu cisim konularını ve bunların uygulama becerisi 2. Sonlu cisimlerdeki teknikler ile bazı temel matematik problemlerini çözme becerisi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: 1. R. Lidl and H. Niederreiter, Finite Fields, Cambridge University Press, Cambridge, 1997. Kaynaklar: 1. Zhe Xian Wan, Lectures on Finite Fields And Galois Rings, World Scientific Publishing Company, 2003. 2. Fundamentals of Abstract Algebra, D. S. Malik, J. M. Mordeson, M. K. Sen, McGraw-Hill Companies, 1996.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	15%
Sunum	15%
Projeler	20%
Seminer	
Ara Sınavlar	20%
Quiz	
Final	30%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Gruplar
2. Hafta	Halkalar ve Cisimler
3. Hafta	Polinomlar
4. Hafta	Cisim Genişlemeleri
5. Hafta	Sonlu Cisimlerin Karakterizasyonu
6. Hafta	İndirgenemez Polinomların Kökleri
7. Hafta	İz ve Norm Fonksiyonları
8. Hafta	Bazlar ve Özel Polinomlar
9. Hafta	Sonlu Cisimlerdeki Elemanların Gösterimleri
10. Hafta	Polinomların Mertebeleri
11. Hafta	İndirgenemez Polinomlar
12. Hafta	İndirgenemez Polinomların Üretim Metodları