

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 309
Dersin Adı	Cebir
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Zorunlu Ders: Matematik Lisans Seçmeli Ders: Mühendislik Fakültesi Bölümleri
Ders Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	7
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Gruplar ve Altgruplar, Permutasyonlar, Yan kümeler ve Direkt Çarpımlar, Homomorfizmalar ve Bölüm Grupları, Halka ve Cisimler.
Dersin Amacı	Temel cebir yapıları ve bunların özelliklerinin incelenmesi.
Dersin Kazanımları	Cebirsel yapıların özellikleri ve aralarındaki ilişkilerin kurulması
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: Fraleigh John, A First Course In Abstract Algebra, 7th Edition Addison-Wesley, 2003 Kaynaklar: Rotman, J.J, Abstract Algebra with applications, Pearson Education, 2006
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	10%
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	50%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	İkili işlemler, İzomorfik ikili işlemler
2. Hafta	Gruplar ve altgruplar, Devirli gruplar
3. Hafta	Üreteç Kümeler ve Cayley Yönlendirilmiş Grafikleri
4. Hafta	Permutasyon Grupları
5. Hafta	Orbitler, Devirler ve Alterne Gruplar
6. Hafta	Orbitler, Devirler ve Alterne Gruplar
7. Hafta	Direkt Çarpımlar
8. Hafta	Sonlu Üretilmiş Değişmeli Gruplar
9. Hafta	Homomorfizmalar, Bölüm Grupları
10. Hafta	Bir küme üzerine grup etkileri
11. Hafta	Halka ve Cisim, Tamsayı Bölgeleri
12. Hafta	Fermat Ve Euler Teoremleri, Polinom Halkaları