

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**MATEMATİK BÖLÜMÜ**

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T+U	K	AKTS
Cebir-II	5107214	Bahar	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	Cebir-I, Cebir-II, Lineer Cebir –I, Lineer Cebir- II				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren	Dr.Öğrt. Üyesi Zehra VELİOĞLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders lisans üstü seviyede matematik ile ilgilenen doktora öğrencilerin seviyelerini geliştirmeyi amaçlar. Bunu yaparken öğrencilerin, Lie cebirlerini tanımlarını ve Lie Cebirleri'n de ki temel cebirsel kavramları öğrenmelerini sağlayarak birleşmeli olmayan cebirleri tanımlarını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri açıklar, tartışır ve yorumlar. Matematiğin farklı ana bilim dallarında araştırma yapabilmeye olanak sağlayacak lisans yeterlilikleri üzerinde bilgiler edinir.				
Dersin İçeriği	Halka teori ve idealler.				
<b>Haftalar</b>					
1.	Halka tanımı ve bu tanımla ilgili örnekler.				
2.	Halkaların temel özellikleri.				
3.	Alt halkalar ve bir halkanın karakteristiği.				
4.	Halkalarla ilgili yeni örnekler ve uygulamalar.				
5.	Idealler ve örnekleri				
6.	Halka homomorfizmleri ve izomorfizmler				
7.	İdeal ve Homomorfizmalarla ilgili örnekler ve uygulamalar.				
8.	Ara sınav				
9.	İdeallerin toplamı ve direkt toplamı.				
10.	Maksimal ve asal idealler				
11.	Nilpotent ve nil idealler.				
12.	Polinom halkaları ve örnekleri				

<b>13.</b>	Tamlık Bölgelerinde Çarpanlarına ayırma
<b>14.</b>	Tek Türlü Çarpanlarına Ayırma Bölgeleri Üzerinde Tanımlı Polinom Halkaları
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.	
<b>Kaynaklar</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. P. B. Bhattacharya, S. K. Jain, S. R. Nagpaul, Basic Abstract Algebra, Cambridge University Press., 1994.</li><li>2. I. N. Herstein , Abstract Algebra, John Willey &amp; Sons, Inc. , 1999.</li><li>3. Frank Ayres, JR. , Modern Abstract Algebra, Schaum's Outline Series, 1965.</li><li>4. John B. Fraleigh, A First Course in Abstract Algebra, Addison Wesley, 2002.</li></ol>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Projeler:</b> <b>Ödevler:</b>	