

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Cebir I	5107113	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Ders Seviyesi	Lisansüstü				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Soyut Cebir'in temel kavramlarından olan grup yapısı hakkında bilgi vermektir. Ayrıca teorik bakış açısının yanı sıra örnekler ile konu irdelenerek öğrenciye Cebir alanına ilişkin yayınları ve gelişmeleri izleyebilecek bir altyapı kazandırılması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Grup, alt grup tanımlarını yapabilir. Permütasyonları ve simetrik grupları tanımlayabilir. 2. Bir devirli grubun altgruplarını ve üreteçlerini belirleyebilir. 3. İki grubun izomorf olup olmadığını belirleyebilir. 4. İzomorfizma teoremlerinin uygulamalarını yapabilir. 5. p-grup ve basit grup yapılarını tanımlayabilir. 6. Sonlu abelyan grup ve ilgili tanımlarını yapabilir.				
Dersin İçeriği	Derste, grup, alt grup, permütasyonlar ve özellikleri, simetrik gruplar, dihedral gruplar, bir alt küme tarafından üretilen grup, devirli gruplar, devirli grupların altgrupları ve üreteçleri, homomorfizmalar, izomorf gruplar, kosetler ve Lagrange Teoremi, normal alt gruplar, bölüm grupları, izomorfizma teoremleri, sonlu abelyan gruplar, Sylow teoremleri, basit gruplar, çözülebilir ve nilpotent gruplar komuları incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	Gruplar ve altgruplar				
2	Devirli gruplar				
3	Permütasyon grupları				
4	Grup homomorfizmaları				
5	Normal altgruplar, bölüm grupları				
6	İzomorfizma teoremleri				
7	Ara sınav				
8	Bir grubun bir küme üzerine etkisi				
9	Grup etkisinin uygulamaları				
10	p-grupları, Sylow teoremleri				
11	Basit gruplar				
12	Sonlu abelyan gruplar ve direkt çarpım				
13	Çözülebilir gruplar				
14	Nilpotent gruplar.				
Genel Yeterlilikler					
Grup cebirsel yapısına ilişkin temel cebirsel kavramları yerinde ve doğru kullanabilir.					
Kaynaklar					
Gallian, J. (2009). <i>Contemporary Abstract Algebra</i> : Cengage Learning. Herstein, I. N. (1996). <i>Abstract Algebra</i> : Third edition, John Wiley&Sons, Inc., Dummit, D.S., Foot, R.M. (1992). <i>Abstract Algebra</i> : 2nd Edition, Upper Saddle River. Fraleigh, J. B. (2003). <i>A First Course in Abstract Algebra</i> : Seventh edition, Addison Wesley.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ6	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Cebir I	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5