

/ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü / İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
İMEAE 307	CEBİR	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu ders; cebirsel yapılar hakkında öğrenciye genel bilgi vererek onlara eldeki verilerle soyut kavramlarda düşünme becerisi geliştirmeyi amaçlamaktadır.					
Dersin İçeriği	: Bu ders ; ikili işlemler, bölünebilme, grup tanımı, alt gruplar, permütasyon grupları, devirli gruplar, kalan sınıfları, normal alt grupları, bölüm grupları, homomorfizma, izomorfizma teoremleri, halka, idealler, cisim konularını kapsamaktadır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1) Cebire Giriş, Ahmet Arkan, Sait Halicioğlu, Palme Yayınevi, 2021 2) Cebire Giriş, Ahmet Sinan Çevik, Nobel Akademi, 2021					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Anlatma Yöntemi, Problem Çözme Yöntemi, Soru-Cevap Yöntemi					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Neriman Kartal					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi	: 23.08.2025 15:42:55					
Dosya İndirilme Tarihi	: 27.08.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Kümeler, bağıntılar ve fonksiyonlar gibi temel kavramlara hakim olabilir.
2 İkili işlem kavramının tanımını ve özellikleriyle ilgili uygulamaları yapabilir.
3 Gruplar ve diğer altgrupların tanımlarını kullanabilir, ilgili uygulamalarını yapabilir.
4 Gruplar üzerinde tanımlı homomorfizm, izomorfizm kavramlarını kullanabilir ve ilgili uygulamaları yapabilir.
5 Halka, alt halka, ideal kavramlarının tanımlarını kullanabilir ve bunlarla ilgili uygulamaları yapabilir.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Temel Kavramlar: Bağıntılar, Fonksiyonlar, Matrisler			*Bu hafta temel kavramlar hatırlanacak ve cebir konularına hazırlık yapılacaktır. 1. Kaynaktan 1-38 arasındaki konu başlıklarına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.1
2.Hafta	*İkili İşlemler, İşlemlerin özellikleri			*Bu hafta işlenecek konu için 1. Kaynaktan 63-72 sayfa aralığında işlemler konusunun temel tanımlarına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.2
3.Hafta	*Gruplar			*Bu hafta 1. kaynaktan 72-93 sayfaları arasında grup konusuna çalışarak ikili işlemler ile grup arasındaki bağlantıya dikkat ediniz.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.3
4.Hafta	*Altgruplar			*Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 93-103 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.3
5.Hafta	*Permütasyon Grupları			*Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 103-105 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.3
6.Hafta	*Devirli Gruplar			*Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 121-135 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.3
7.Hafta	*Normal Altgruplar Bölüm Grupları			*Bu hafta işlenecek konu için; 1.kaynaktan 183-191 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.3
8.Hafta	*Arasınav					
9.Hafta	*Gruplarda Homomorfizm ve İzomorfizm			*Bu hafta tüm temel tanım ve kavramları kullanarak iki grubun cebirsel yapısı karşılaştırılacaktır. Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 149-171 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.4
10.Hafta	*Gruplarda Homomorfizm ve İzomorfizm			*Bu hafta tüm temel tanım ve kavramları kullanarak iki grubun cebirsel yapısı karşılaştırılacaktır. Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 149-171 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.4
11.Hafta	*Halka			*Bu hafta tek işleme sahip cebirsel sistemlerin iki işleme sahip cebirsel sisteme genişletildiği konu işlenecektir. Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 233-242 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.5
12.Hafta	*Althalka			*Bu hafta işlenecek konu için; 1. kaynaktan 242-251 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.5
13.Hafta	*Cisim			*Bu hafta iki işleme sahip en ideal yapı olan cisim konusu işlenecektir. Bu haftaki konu için; 1. kaynaktan 255-263 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.5
14.Hafta	*İdealler			*Bu hafta işlenecek konu için 1. kaynaktan 263-270 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.5
15.Hafta	*İdealler			*Bu hafta işlenecek konu için 1. kaynaktan 263-270 sayfa aralığına çalışınız.	*Anlatma Yöntemi Problem Çözme Yöntemi Soru- Cevap Yöntemi	Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	1,00	1,00
Final	1	1,00	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00	14,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00	14,00
Final Sınavı Hazırlık	14	2,00	28,00
Toplam : 72,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 2			
AKTS : 2,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç.
Ö.Ç. 1	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	5,00	0	0	0	5,00	0	0	0	0	5,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Aşırmacıılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarnızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırmacılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırmacılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödev/çalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz

Engel Durumu/Uyarılama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarılama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.