

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ
DERS BİLGİLERİ

		Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Dersin Kodu	1405046	Güz ☐ Bahar ☒	4+0	4	5
Adı	Soyut Cebirden Seçmeli Konular				
Ön Koşul Dersleri	Yok				

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Emine KOÇ SÖĞÜTCÜ
Dersi Verenler	Prof. Dr. Emine KOÇ SÖĞÜTCÜ, Dr. Öğr. Üyesi Ali KARAKUŞ
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin soyut cebirin temel ve ileri düzey yapılarını tanımlarını, soyut düşünme ve ispat yapma becerilerini geliştirmelerini sağlamaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Ders kapsamında grup teorisinin ileri konuları ile halka teorisinin temel kavramları ele alınacaktır. Ayrıca bölüm yapıları ve temel cebirsel kavramlar incelenecektir. Seçilen konuların diğer matematik alanlarıyla ilişkileri vurgulanarak analitik ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
ÖÇ-1	Soyut cebirde yer alan temel ve seçmeli konular hakkında bilgi sahibi olur.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-2	Cebirsel yapılarda homomorfizma ve ilgili teoremleri kavrar ve uygulayabilir.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-3	Farklı cebirsel yapılar arasında, diziler ve yapısal ilişkiler yardımıyla bağlantı kurabilir.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-4	Vektör uzayları ile diğer cebirsel yapılar arasındaki ilişkileri analiz edebilir.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-5	Özel cebirsel yapılar (örneğin halka türleri ve yapı örnekleri) hakkında temel bilgi edinir.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı

Öğretim Yöntemleri	Yüz yüze
Ölçme Yöntemleri	Ara sınav, kısa sınav (quiz), ev ödevi, final sınavı

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
--------------	----------------	--------------------

1	Sayılar ve özellikleri	Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.
2	Euler fi fonksiyonu	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
3	Kongrüanslar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
4	Tam sayılar ve modüler aritmetik	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
5	Tam sayılar ve modüler aritmetik örnekleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
6	Gruplar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
7	Alt gruplar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
8	Ara Sınav Haftası	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
9	Grumlarda homomorfizma	Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.
10	Bölüm grupları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
11	Devirli grupların alt grupları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
12	Çarpım grupları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
13	Halka,cisim, tamlık bölgesi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
14	Polinomlar Halkası	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
15	Cisim	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

KAYNAKLAR

Ders Notu	1) Çözümlü Soyut cebir problemleri, Fetfi Çallıalp
Diğer Kaynaklar	2) Cebire Giriş, Ahmet Arıkan, Sait Halicioğlu

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	50
Ödev	1	50
	Toplam	100
Yıl içinin Başarıya Oranı		40
Finalin Başarıya Oranı		60
	Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik alanı ile ilgili yeterli alt yapıya sahip olma.	☐	☐	☐	☐	☒
2	Matematik alanındaki problemleri tanımlama, analiz etme ve çözüm yöntemleri ortaya koyma.	☐	☐	☐	☒	☐
3	Bilişim ve iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olur ve alanı ile ilgili çalışmalarında bu bilgileri aktif bir şekilde kullanır.	☐	☒	☐	☐	☐
4	Alanı ile ilgili çalışmalarda bilgiye ulaşabilecek ve iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil öğrenme.	☒	☐	☐	☐	☐
5	Alanı ile ilgili problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerini kullanma.	☒	☐	☐	☐	☐
6	Çalışmalarını bireysel veya ekip halinde sorumluluk alarak disiplinli bir şekilde yürütebilme.	☐	☐	☐	☐	☒
7	Matematik alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri karşılaştığı çeşitli problemlerin çözümünde kullanabilme.	☐	☐	☐	☐	☒
8	Alanı ile ilgili araştırma ve faaliyetlerde, bilimsel, toplumsal, kültürel ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme.	☒	☐	☐	☐	☐
9	Soyut düşünme yeteneğine sahip olma.	☐	☐	☒	☐	☐
10	Karşılaştığı problemlere çözüm geliştirebilme ve bu problemleri matematiksel olarak modelleyebilme.	☐	☐	☒	☐	☐

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU (Aşağıda Yer Alan İş Yüğü Oluşturan Parametreler Tablosundaki Seçenekleri Kullanınız)

Etkinlik	SAYISI	İş Yüğü Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	5	5	25
Ödevler	6	7	42
Ara Sınavlar	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12

GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATİ			150
DERSİN AKTS KREDİSİ			150/25=6