

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ
DERS BİLGİLERİ

		Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Dersin Kodu	1405042	Güz ☐ Bahar ☒	4+0	4	6
Adı	MODÜL TEORİSİ – II				
Ön Koşul Dersleri	Soyut cebir dersi almış olmak.				

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
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, öğrencilere modüller, cebirler, matrisler arasındaki bağıntıyı incelemek ve polinom halkaları ile ilgili temel bilgileri vermek ve öğrencilerin bu dersin diğer derslerle olan ilişkisini kavramasını sağlamaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Modüller, cebirler, matrisler, tensör çarpımları, diziler halkası, polinomlar halkası, polinomlar halkasında bölme algoritması, indirgenemez polinomlar, polinomlar halkasında idealler, formal kuvvet serilerinin halkası.

Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
ÖÇ-1	Modüller ve cebirler hakkında bilgi sahibi olmak	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-2	Modüller ve matrisler hakkında bilgi sahibi olmak	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-3	tensör çarpımları hakkında bilgi sahibi olmak	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-4	Polinomlar halkasının nasıl inşa edildiğini öğrenmek	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-5	İndirgenemez polinomlar hakkında bilgi sahibi olmak	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	Modüller ve cebirler	Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.
2	Modüllerde matrisler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
3	Modüllerde matrisler ve homomorfizmlar arasındaki bağıntı	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

4	Smith normal formlar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
5	Tensör çarpımları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
6	Tensör çarpım örnekleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
7	Diziler halkası	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
8	Ara Sınav Haftası	Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.
9	Polinomlar halkası	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
10	Polinom halka örnekleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
11	Polinomlar halkasında bölme algoritması	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
12	Eisenstein Teoremi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
13	İndirgenemz polinomlar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
14	Polinomlar halkasında idealler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
15	Formal kuvvet serilerinin halkası	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

KAYNAKLAR

Ders Notu	1) Soyut Cebir, Neşet Aydın, Hatice Kandamar, Kriter Yayınları, 2013
Diğer Kaynaklar	2) Abstract algebra: The basic graduate year, Robert B. Ash, 2000

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

