

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ
DERS BİLGİLERİ

		<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
Dersin Kodu	1405044	Güz ☐ Bahar ☒	4	4	6
Adı	GALOIS TEORİSİ-2				
Ön Koşul Dersleri	Yok				

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Ali KARAKUŞ
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Ali KARAKUŞ Prof. Dr. Emine KOÇSÖĞÜTCÜ
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere Galois teorisi ile ilgili ileri derecede bazı sonuçları kavratmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	transandant sayılar; normalite; ayrılabilirlik; değişmeli halkalarda Galois teorisi; radikallerle denklemlerin çözülmesi; regular polinomlar.

Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
ÖÇ-1	Cisim genişlemesi kavramını örneklerle açıklar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, Final sınavı
ÖÇ-2	Genişleme yardımıyla çizilebilir ve çizilemez çizimleri açıklar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, Final sınavı
ÖÇ-3	Normal ve ayrılabilir genişlemeleri kavrar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, Final sınavı
ÖÇ-4	Bir genişlemenin Galois grubunu ve bir genişleme verildiğinde genişlemenin Galois grubunu tanır.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, Final sınavı
ÖÇ-5	Bir genişleme için Galois bağıntısını, bağıntının bijeksiyon olup olmadığını tanır.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, Final sınavı

Öğretim Yöntemleri	Yüz yüze
Ölçme Yöntemleri	Ara sınav, final sınavı

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Galois genişlemeleri ve Galois Eşleme Teoremi	Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.
2	Galois genişlemeleri ve Galois Eşleme Teoremi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

3	Galois genişlemeleri ve Galois Eşleme Teoremi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
4	Pozitif karakteristiğe sahip cisimler için Galois genişlemeleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
5	Devirsel genişlemeler, basit kök genişlemeleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
6	Devirsel genişlemeler, basit kök genişlemeleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
7	Çözülebilirlik ve kök genişlemeleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
8	Ara Sınav	Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.
9	Çözülebilirlik ve kök genişlemeleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
10	Çözülebilirlik ve kök genişlemeleri	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
11	Sonlu bir cisim genişlemesinde Frobenius homomorfizmasının Galois grubu	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
12	Sonlu bir cisim genişlemesinde Frobenius homomorfizmasının Galois grubu	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
13	Sonlu bir cisim genişlemesinde Frobenius homomorfizmasının Galois grubu	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
14	Bir polinomun basit kök genişlemesi üzerinde devirsel Galois grubunun belirlenmesi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
15	Bir polinomun basit kök genişlemesi üzerinde devirsel Galois grubunun belirlenmesi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

KAYNAKLAR

Ders Notu	David, S. Dummit., Richard, M. Foote. Abstract Algebra. John Wiley & Sons Inc, 2003.
Diğer Kaynaklar	Ağargün, A. Göksel, Soyut Cebir. YTÜ Vakfı Yayınları, 2002. Hungerford, Thomas W. Algebra. Springer-Verlag, Newyork, 1974.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Ödev	1	30
Quiz	1	30
	1 Toplam	100
Yıl İçinin Başarıya Oranı		40

Finalin Başarıya Oranı	60	60
	100 Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik alanında edindikleri bilgi birikimlerini ve matematiksel düşünme becerilerini, teorik matematik, yazılım, finans ve yönetim matematiği, biyomatematik, veri bilimi ve finansal istatistik yöntemleri gibi disiplin-İçi ve disiplinlerarası uzmanlık alanlarında geliştirebileceklerdir.	☐	☐	☐	☐	☒
2	Matematik alanında yaygın olarak kullanılan en az bir programlama dili ile bilgisayar ve yapay zekâ teknolojilerini, problemleri çözmek, veri analizi yapmak ve simülasyonlar gerçekleştirmek için kullanabileceklerdir.	☐	☐	☐	☐	☒
3	Matematik ve ilgili alanlardaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleyebilecek, kariyer fırsatlarını değerlendirerek kişisel ve mesleki gelişim hedeflerini belirleyebilecek ve bu hedeflere ulaşmak için hayat boyu öğrenme stratejilerini kullanabileceklerdir.	☐	☐	☐	☒	☐
4	Bilimsel araştırmalarını ve mesleki faaliyetlerini yürütürken doğabilecek hukuksal sonuçları ve toplumsal etkileri dikkate alarak mesleki etik ilkeler, kalite standartları ile evrensel değerler doğrultusunda ve sosyal sorumluluk bilinci ve adalet duygusuyla hareket edebileceklerdir.	☐	☐	☒	☐	☐
5	Matematik alanında edindikleri bilgi birikimlerini ve matematiksel düşünme becerilerini, teorik matematik, yazılım, finans ve yönetim matematiği, biyomatematik, veri bilimi ve finansal istatistik yöntemleri gibi disiplin-İçi ve disiplinlerarası uzmanlık alanlarında geliştirebileceklerdir.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Matematik alanında güvenilir bilgi kaynaklarına ulaşarak literatür taraması yapabilecek ve akademik araştırma tasarlayıp yürütebileceklerdir.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Bireysel olarak ya da takımlarda etkin biçimde çalışabileceklerdir.	☒	☐	☐	☐	☐

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

Etkinlik	SAYISI	İş Yüğü Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Derse Katılım (Sınav haftası hariç)	14	4	56
Rehberli Problem Çözümü	13	1	13
Bireysel Çalışma	14	3	42

Ara Sınav	1	2	2
Yarı Yıl Sonu Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	5	5
Yarı Yıl Sonu Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	5	5
Quiz	1	2	2
Quiz İçin Bireysel Çalışma	1	11	11
Ödev Problemleri İçin Bireysel Çalışma	1	12	12
GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATI			150
DERSİN AKTS KREDİSİ			150/25=6