



## ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM	Güz
-------	-----

DERSİN KODU	821617024	DERSİN ADI	Değişmeli Cebirler I
-------------	-----------	------------	----------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
7	2	2	0	4		ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( )	Türkçe

### DERSİN KATEGORİSİ

Matematik	Bilgisayar	Sosyal Bilim
x		

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav		1
Ek Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	60
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	YOK		
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Değişmeli halkalar, alt halkalar ve idealler, asal ve maksimal idealler, kesirler halkası, modüller,		
DERSİN AMAÇLARI	Değişmeli cebir kavramı hakkında temel bilginin verilmesi.		
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Cebir alanında lisans üstü eğitim için alt yapı oluşturmak.		
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Değişmeli Cebirler konularında yeterli bilgi birikimine sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaştığı problemleri modelleme ve çözme becerisi.		
TEMEL DERS KİTABI	Steps in Commutative Algebra (R.Y. Sharp) Introduction to Commutative Algebra (M.F. Atiyah, I.G. Macdonald )		
YARDIMCI KAYNAKLAR	Algebra (T. Hungerford) Algebra, An Approach via Module Theory (W. A. Adkins,S. H. Weintraub) Abstract Algebra (D. S. Dummit, R. M. Foote)		
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER			

**DERSİN HAFTALIK PLANI**

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Abelyan gruplar
2	Halkalar, Alt halkalar
3	Alt halkalar
4	İdealler
5	Bölüm halkaları
6	Asal İdealler
7	Problem Çözme
8	Ara Sınav
9	Maksimal idealler
10	Modüller
11	Alt modüller
12	Bölüm modülleri
13	Direkt toplam
14	Tam diziler
15	Problem çözme
16,17	Dönem Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik ve bilgisayar bilimleri bilgilerini uygulama becerisi,		x	
2	Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi birikimine sahip olmak,		x	
3	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi,	X		
4	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümü ve tasarlama becerisi,	X		
5	Verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve yorumlamayı diğer verilere uygulama ve bu bilgileri bilgisayar ortamında uygulayabilme becerisi			X
6	Matematik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanabilme becerisi,			X
7	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasını yapabilme becerisi		x	
8	Matematik ve bilgisayar bilimlerinin yanı sıra diğer bilimsel, teknolojik ve çağdaş konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme becerisi,			X
9	Bireysel çalışma, analitik düşünme ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi,		x	
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma becerisi,			X
11	Bilimsel araştırma ve kalite konularında bilinç sahibi olma becerisi,		X	
12	Yaşadığı çevrenin sorunlarına ve gelişimine yönelik duyarlı ve sosyal ilişkilerde tutarlı olabilme becerisi,			X
13	Karşılaştığı problemleri çözebilmek için problem çözme ve matematiksel modelleme yoluyla uygun algoritmalar kullanabilme ve bilgisayar programı yazabilme becerisi,			X
14	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve geliştirme becerisi,			X
15	Hayat boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve hayat boyu öğrenimi uygulama becerisi.			X

1:Hiç Katkısı Yok, 2:Kısmen Katkısı Var, 3:Tam Katkısı Var.

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Ummahan Ege Arslan

**İmza:**

**Tarih:**