



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Cebir II							
Ders Kodu		MTK504		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Halkaların temel konularını vermek							
Özet İçeriğı		Halkalar, halka homomorfizmaları, idealler, izomorfizma teoremleri, asal ve maximal idealler, değışmeli halkalarda çarpanlara ayrılma, bölüm halkaları ve yerelleştirme, polinom halkaları ve formal kuvvet serileri , polinom halkalarında çarpanlara ayrılma, modüller, homomorfizmalar ve tam diziler, vektör uzayları, cisim genişlemeleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Algebra, T.W.Hungerfort
2	Contemporary Abstract Algebra, J.A.Gallian
3	Basic Algebra I-II, N. Jacobson
4	Basic Abstract Algebra, P.B. Bhattacharya, S.K.Jain, S.R. Nagpaul, Cambridge University Pres
5	Fundamentals of Abstract Algebra, D.S.Malik, John M.Mordeson, M.K.Sen, The McGraw-Hill Companies

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Halkalar
2	Teorik	Halka homomorfizmaları, İdealler
3	Teorik	İzomorfizma teoremleri
4	Teorik	Asal ve maximal idealler
5	Teorik	Asal ve maximal idealler
6	Teorik	Değışmeli halkalarda çarpanlara ayrılma
7	Teorik	PID,UFD, Dedekind bölgeleri
8	Teorik	Bölüm halkaları ve yerelleştirme
9	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
10	Teorik	Polinom halkaları ve formal kuvvet serileri halkaları
11	Teorik	Polinom halkalarında çarpanlara ayrılma
12	Teorik	Modüller
13	Teorik	Homomorfizmalar ve tam diziler
14	Teorik	Vektör uzayları
15	Teorik	Cisim genişlemeleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	3	3	84
Ödev	1	20	2	22
Ara Sınav	1	40	2	42



Dönem Sonu Sınavı	1	50	2	52
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Halka teorisi alanında temel bilgileri vermek
2	Halka teorisi ile cebirin diğer alanlarını ilişkilendirmek
3	Halkalarla ilgili kuramsal yaklaşımları geliştirmek
4	Halka teoride bireysel çalışmaları geliştirmek
5	Halka teoriyi cebir dışındaki alanlarla ilişkilendirmek

Program Çıktıları (Matematik Tezsiz Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, alan bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilmek.
2	Matematiğin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
4	Matematik alanındaki bilgilerini farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek ve yeni bilgiler üretebilmek.
5	Matematik alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
6	Matematik ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek.
7	Matematik ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
8	Alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
9	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek
10	Matematik'deki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel verilerle destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.
11	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmek.
12	Matematiğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
13	Matematik ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamasında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetenek denetleyebilmek ve değerleri öğretebilmek.
14	Matematik ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek ve elde edilen sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.
15	Matematik alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve uygulama becerilerini disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilmek.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ10	4	4	4		
PÇ15	4	4	4	4	4

