



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Soyut Cebir II							
Ders Kodu		MAT332		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	151 (Saat)	Teori	3	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin temel amacı, halka ve ideal kavramları, izomorfizma teoremleri ile ilgili bilgi vermek, bu cebirsel yapıyı kullanabilmeyi sağlamak ve soyut cebir dersinin matematiğin diğer alanları ile olan ilişkisini kurabilme yeteneği kazandırmak.							
Özet İçeriği		Halkalar, tamlık bölgeleri, bir cisim üzerinde matris halkaları, endomorfizma halkaları, idealler, halka homomorfizmaları ve izomorfizma teoremleri, halkalarda çarpanlara ayırma, polinom halkaları, esas ideal bölgeleri, tek çarpanlama bölgeleri, yerel halkalar.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Erdal ÖZYURT						

Ders Koşulları

AKTS Kredi Koşulu	60
-------------------	----

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	24
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	8
Ödev	10	8

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Cebir Ders Notu, Hatice Kandamar.
2	Soyut Cebire Giriş Dersleri: Problemler ve Çözümleri, G. Güngöroğlu, A. Harmancı, Ankara 1999, ISBN: 975-93985-0-8
3	Algebra, Thomas W. Hungerford, Holt, Rinehart and Winston Inc. 1974
4	Introduction to Abstract Algebra, W. Keith Nicholson, John Wiley & Sons, Inc. 1999

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Halkalar ve örnekleri
2	Teorik	Matris halkaları ve endomorfizma halkaları
3	Teorik	İdealler ve örnekleri
4	Teorik	Kalan Sınıf Halkaları
5	Teorik	Halka homomorfizmaları ve örnekleri
6	Teorik	İzomorfizma teoremleri
7	Teorik	İzomorfizma teoremlerine örnekler
8	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
9	Teorik	Asal ve maksimal idealler
10	Teorik	Halkalarda çarpanlara ayırma
11	Teorik	Halkalarda çarpanlara ayırma
12	Teorik	Esas ideal bölgeleri
13	Teorik	Tek çarpanlama bölgeleri
14	Teorik	Yerel halkalar
15	Teorik	Genel özet ve karışık problem çözümleri
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	0	3	42



Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	10	0	2	20
Okuma	14	2	0	28
Kısa Sınav	4	0	1	4
Ara Sınav	1	0	2	2
Dönem Sonu Sınavı	1	25	2	27
Toplam İş Yüğü (Saat)				151
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Verilen bir kümenin, verilen işlemler altında grup olup olmadığını incelemek
2	Polinom halkalarının özelliklerini öğrenmek
3	İdeallerin yapısını öğrenmek
4	İzomorfizm teoremlerini ispatlamak ve kullanabilmek
5	Kesir halkaları ile ilgili örnekleri anlayabilmek,
6	Asal ve maksimal ideallerin yapısını anlayabilmek,
7	Halkalarda çarpanlara ayırmayı kullanabilmek,
8	Yerel halkaların yapısını inceleyebilmek

Program Çıktıları (Matematik Programı)

1	Günlük hayatta karşılaştığı problemler karşısında analitik düşünme yeteneği ile çözüm bulmak
2	Matematik ile ilgili elde edilen verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilmek
3	Matematik alanındaki son gelişmeleri takip edebilecek düzeyde matematik bilgisine sahip olmak
4	Meslektaşlarıyla iletişim kurabilecek ve alanındaki yabancı dilde yayınlanmış çalışmaları takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak
5	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilmek
6	Çalışma arkadaşlarına uyum sağlayabilmek, grup çalışmasına katılabilmek
7	Matematik ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların gelişmelerine yardımcı olabilmek
8	Matematik alanının gerektirdiği ölçüde bilgisayar yazılımı ve programlama bilgisine sahip olmak
9	Yeterli seviyede alana bilgisine sahip olmak ve bilgisini eğitim- öğretim sürecinde verimli kullanabilmek
10	Farklı bilim alanlarındaki problemleri matematiksel modellerle analiz etmek ve çözüme katkıda bulunmak
11	Öğrendiği matematiksel yöntemleri kullanarak, toplumsal sorunlarla ilgili tartışmalara katılmak ve çözüm önerisi getirmek
12	Matematik alanındaki bilimsel bir materyali tartışmak, yazmak ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak savunmak
13	Mesleki yönden sorumluluk duygusuna ve etik değerlere sahip olmak
14	Matematik alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında bilimsel ve toplumsal değerleri göz önünde bulundurma yeterliliğine sahip olmak
15	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanabilmek
16	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak karşısına çıkan problemleri çözme becerisi kazandırmak
17	Bilgisayar teknolojisinde gerekli olan algoritma ve program yazma yeteneğini kazandırmak
18	Farklı disiplinlerdeki problemlerin bilgisayar destekli modellerini kurabilmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ3					5	5	5	5
PÇ5	5		5		5			5
PÇ6	5							
PÇ9	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ10	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ11	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ12								5
PÇ13							5	5
PÇ14							5	5

