



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Cisim Genişlemeleri							
Ders Kodu		MTK511		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Cisim genişlemeleri hakkında temel bilgileri vermek.							
Özet İçeriği		Cebirsel genişlemeler, karakteristik, perfect cisimler, genişlemelerin ayrıştırılabilirliği, normal genişlemeler, sonlu cisimler, primitif elemanlar, cebirsel kapalı cisimler, norm ve izler, genişlemelerin otomorfizmaları ve Galois genişlemesi, Galois teoreminin temel teoremi, cyclotomic cisimler, cyclic genişlemeler, birinci kohomoloji grubu.							
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	Algebraic Extension of Fields, Paul J. McCarty
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Ön bilgiler, polinom halkaları
2	Teorik	Cebirsel genişlemeler
3	Teorik	Karakteristik,perfect cisim
4	Teorik	Genişlemelerin ayrıştırılabilirliği
5	Teorik	Normal genişlemeler
6	Teorik	Sonlu cisimler, primitif elemanlar
7	Teorik	Cebirsel kapalı cisimler
8	Teorik	Norm ve izler
9	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
10	Teorik	Genişlemelerin otomorfizmaları ve Galois Genişlemesi
11	Teorik	Galois teoreminin temel teoremi
12	Teorik	Cyclotomic cisimler
13	Teorik	Cyclic genişlemeler
14	Teorik	Birinci kohomoloji grubu
15	Teorik	Examples
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	Cisim genişlemeleri hakkında temel bilgileri vermek
2	Cisim genişlemeleri ile cebirin diğer alanlarını ilişkilendirmek
3	Cisim genişlemeleri ile ilgili kuramsal yaklaşımları geliştirmek
4	Cisim genişlemeleri alanında bireysel çalışmaları geliştirmek
5	Cisim genişlemelerini, cebir dışındaki alanlarla ilişkilendirmek.

Program Çıktıları (Matematik 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 öngörülemez 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 gözeterak 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 özömsedikleri 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	5	3	4	5	5
PÇ2	5	5	4	4	5
PÇ3	4	4	5	5	4
PÇ4	5	4	5	5	5
PÇ5	4	5	5	5	4
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	2	3	4	5	3
PÇ11					4
PÇ15	2	4	4	5	5

