



ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

| | |
|-------|-----|
| DÖNEM | Güz |
|-------|-----|

| | | | |
|-------------|-----------|------------|-------------|
| DERSİN KODU | 821615001 | DERSİN ADI | Soyut Cebir |
|-------------|-----------|------------|-------------|

| YARIYIL | HAFTALIK DERS SAATİ | | | DERSİN | | | |
|---|---------------------|----------|---|---------|------|---------------------------|--------|
| | Teorik | Uygulama | Laboratuvar | Kredisi | AKTS | TÜRÜ | DİLİ |
| 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 | ZORUNLU (x) SEÇMELİ () | Türkçe |
| DERSİN KATEGORİSİ | | | | | | | |
| Matematik | | | Bilgisayar | | | Sosyal Bilim | |
| x | | | | | | | |
| DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ | | | | | | | |
| YARIYIL İÇİ | Faaliyet türü | | Sayı | | % | | |
| | Ara Sınav | | 1 | | 50 | | |
| | Ara Sınav | | | | | | |
| | Kısa Sınav | | | | | | |
| | Ödev | | | | | | |
| | Proje | | | | | | |
| | Rapor | | | | | | |
| Diğer (.....) | | | | | | | |
| YARIYIL SONU SINAVI | | | | | 1 | | 50 |
| VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR) | | | Yok. | | | | |
| DERSİN KISA İÇERİĞİ | | | Gruplar ve Halkalar. | | | | |
| DERSİN AMAÇLARI | | | Cebirsel yapıları tanımak. | | | | |
| DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI | | | Cebirsel ispat yapabilme ve analitik düşünme yeteneği kazanabilmek. | | | | |
| DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI | | | Soyut cebir kavramı hakkında genel bir bilgi sahibi olmak. | | | | |
| TEMEL DERS KİTABI | | | Modern Algebra – An Introduction , (J.R.Durbin) | | | | |
| YARDIMCI KAYNAKLAR | | | A First Course in Abstract Algebra , (J.B.Fraleigh) | | | | |
| DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER | | | Yok. | | | | |

DERSİN HAFTALIK PLANI

| HAFTA | İŞLENEN KONULAR |
|-------|--|
| 1 | Soyut Cebir Kavramı |
| 2 | Gruplar / Giriş |
| 3 | Gruplar / Altgruplar ve Eşkümler |
| 4 | Gruplar / Altgruplar ve Eşkümler |
| 5 | Gruplar / Grup Homomorfizmleri |
| 6 | Gruplar / Grup Homomorfizmleri |
| 7 | Gruplar / Yeni Gruplar Üretmek |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Halkalar / Giriş |
| 10 | Halkalar / Halka Tipleri |
| 11 | Halkalar / Halka Tipleri |
| 12 | Halkalar / Halka Tipleri |
| 13 | Halkalar / İdealler ve Bölüm Halkaları |
| 14 | Halkalar / İdealler ve Bölüm Halkaları |
| 15,16 | Final 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 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve yaşam boyu öğrenimi uygulama becerisi. | x | | |

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

Dersin Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Zekeriya ARVASI

İmza:

Tarih: