

DERS İZLENESİ

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Sayılar Teorisi |
| Dersin AKTS'si | 5 (2 Teori+2 Uygulama) |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi N. Feyza YALÇIN |
| Dersin Gün ve Saati | Perşembe 10:00-14:00 |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Perşembe 14:00-14:45 |
| İletişim Bilgileri | fyalcin@harran.edu.tr (414) 3183000-1284 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim yöntemi ile konu anlatımı, soru-cevap ve konuya yönelik uygulama sorularının çözümü. Öğrenciler, derse hazırlık aşamasında ders kaynaklarını inceleyerek derse katılım sağlayacak ve anlamadığı noktaları sorarak konuyu pekiştirebilecektir. Ayrıca, ders sonrasında da işlenen konular; konu anlatımı ve uygulamaların tekrar edilmesiyle öğrenme süreci desteklenecektir. |
| Dersin Amacı | Sayılar teorisine ilişkin temel kavramların incelenmesiyle, öğrenciye problem çözme yeteneği kazandırılmasının yanı sıra sayılar teorisi hakkında genel bir bakış açısı kazandırılması amaçlanmaktadır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Tümevarım ve iyi sıralama ilkesini ispat tekniği olarak kullanır.2. Bölünebilme, bölme algoritması, Euclid algoritmasını uygular.3. Aritmetiğin temel teoremini ispatlar ve uygular.4. Lineer Diophantine denklemlerini çözer ve pozitif çözümlerini bulur.5. Lineer kongrüensleri ve lineer kongrüens sistemlerini çözer.6. Euler ve Wilson teoremlerini ispat eder ve uygular.7. Verilen herhangi bir modülde ilkel kök varsa bulur, indeks çizelgesini düzenler. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none">1. Hafta Doğal sayılar, tamsayılar, iyi sıralama ilkesi (Uzaktan Eğitim)2. Hafta Bölünebilme, Euclid algoritması (Uzaktan Eğitim)3. Hafta Asal sayılar, Aritmetiğin Temel Teoremi (Uzaktan Eğitim)4. Hafta Diophantine denklemleri (Uzaktan Eğitim)5. Hafta Problem çözümü (Uzaktan Eğitim)6. Hafta Lineer kongrüenslerin özellikleri (Uzaktan Eğitim)7. Hafta Lineer kongrüenslerin çözümü, Çin kalan teoremi (Uzaktan Eğitim)8. Hafta Euler fi-fonksiyonu (Uzaktan Eğitim)9. Hafta Euler teoremi, Wilson teoremi (Uzaktan Eğitim)10. Hafta İlkel kökler (Uzaktan Eğitim)11. Hafta İndeks çizelgesi (Uzaktan Eğitim)12. Hafta Problem çözümü (Uzaktan Eğitim)13. Hafta Kuadratik Kalanlar (Uzaktan Eğitim)14. Hafta Jacobi Sembölü (Uzaktan Eğitim)15. Hafta Konu tekrarı (Uzaktan Eğitim) |
| Ölçme-Değerlendirme | 1 Ara Sınav (% 40) 1 Final Sınavı (% 60) Sınav tarihleri Fen Edebiyat Fakültesi Yönetim Kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bütün sınavlar yüzyüze yapılacaktır. |
| Kaynaklar | Asar A., Arıkan A., (2012), <i>Sayılar Teorisi</i> , Gazi Kitabevi, Ankara. Dudley A., (1969), <i>Elementary Number Theory</i> , San Francisco. Niven I., Zuckerman H.S., (1972), <i>An Introduction to the Theory of Numbers</i> , J. Wiley and Sons Inc., New York. Rose H.E., (1994), <i>A Course in Number Theory</i> , second edition, Oxford, Clarendon Press. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | |
|--|-------------|---------|--------|----------|--------------|-----|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 |
| ÖÇ1 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ2 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ6 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ7 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Sayılar Teorisi | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |