

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 425
Dersin Adı	Sayılar Teorisi
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Seçmeli Ders: Matematik Lisans Mühendislik Fakültesi Bölümleri
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Bölünebilme, Euclid algoritması, asal sayılar, kanonik çarpanlama, aritmetiğin temel teoremi, kongürensler, denklik bağıntısı, linear kongürensler, çin kalan teoremi, modüler aritmetik ve Fermat teoremi, aritmetik fonksiyonlar, ilkel kökler, kuadratik kongürensler, uygulamalar.
Dersin Amacı	Sayılar teorisi hakkında temel bilgiler vermek
Dersin Kazanımları	Soyut düşünme ve problem çözme tekniklerini geliştirmek. Sayılar teorisinin güncel uygulamalardaki yerini görmek.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders kitabı: Elementary Number Theory by David Burton. McGraw-Hill Education; 7 edition (2010). ISBN-13: 978-0073383149 Diğer kaynaklar: 1. Elementary Number Theory (6th Ed.) by Kenneth H. Rosen. 2. Elementary Number Theory in Nine Chapters (2nd Ed.) by James J. Tattersall 3. Elementary Number Theory by Gareth A. Jones 4. 250 Problems in Elementary Number Theory by Wacław Sierpinski
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	15%
Sunum	
Projeler	15%
Seminer	
Ara Sınavlar	30%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Giriş, tümevarım, Binom Teoremi
2. Hafta	Bölünebilme
3. Hafta	Asal sayılar
4. Hafta	Kongürensler
5. Hafta	Fermat Teoremi
6. Hafta	Aritmetik fonksiyonlar
7. Hafta	Tekrar ve Ara Sınav
8. Hafta	Euler Teoremi
9. Hafta	İlkel kökler
10. Hafta	Kuadratik kongürensler
11. Hafta	Uygulamalar
12. Hafta	Tekrar