



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayılar Teorisine Giriş	MAT1162	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Murat Alan
Dersi Veren(ler)	Murat Alan
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı tam sayıların özelliklerini incelemek ve bu konuyu öğrencilere kavratmaktır.
Dersin İçeriği	Matematiksel Tümevarım, Bölünebilme, Asal Sayılar ve Dağılımı, Kongrüans Sistemleri, Çin Kalan Teoremi, Fermat'ın Teoremi, Aritmetik Fonksiyonlar, Euler'in Fermat'ın Teoremlerinin Genelleştirmesi, İkel kökler ve indeksler, Kuadratik rezidüler ve Jacobi sembolü
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler doğal sayılar ile asal sayıların özellikleri kavrar.
2	Öğrenciler bazı soyut sayı kümeleri ile tamsayılar arasındaki ilişki kavrar.
3	Öğrencilere sayılar teorisinin uygulama alanlarını keşfetme olanağı sağlanır.
4	Öğrenciler formel matematiksel mantık yürütmenin temel ilkelerini kavrar.
5	Öğrenciler matematiksel tümevarım ilkelerini ve temel ispat yöntemlerini kavrar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matematiksel Tümevarım, Bölünebilme	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1,2)
2	Matematiksel Tümevarım, Bölünebilme	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1,2)
3	Matematiksel Tümevarım, Bölünebilme	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1,2)
4	Asal Sayılar ve Dağılımı	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
5	Kongrüans Sistemleri	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
6	Kongrüans Sistemleri	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
7	Çin Kalan Teoremi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
8	Midterm 1	-

9	Aritmetik Fonksiyonlar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
10	Aritmetik Fonksiyonlar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
11	Aritmetik Fonksiyonlar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
12	Euler'in Fermat'ın Teoremlerinin Genelleştirilmesi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 7)
13	İlkel kökler ve indeksler	Ders Kitabı 1 (Bölüm 7)
14	Sürekli Kesirler, Kuadratik rezidüler ve Jacobi sembolü	Ders Kitabı 1 (Bölüm 9)
15	Final	-

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	4	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25

Toplam İşyükü	143
Toplam İşyükü / 30(s)	4.77
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----