ANALİTİK SAYILAR TEORİSİ

1	Ders Adi:	ANALİTİK SAYILAR TEORİSİ
2	Ders Kodu:	MAT3052
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. İSMAİL NACİ CANGÜL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Ahmet TEKCAN, Yrd. Doç. Dr. Musa DEMİRCİ, Yrd. Doç. Dr. Hacer ÖZDEN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	cangul@uludag.edu.tr, 0224 2941756, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 16059, Görükle / Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://www.ismailnacicangul.com/
18	Dersin Amacı:	Asal sayıların dağılımı ile ilgili sonuçlar elde etmek ve analitik sayılar teorisine giriş yapmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Asal sayıları tanımlayabilir ve dağılımları hakkında bilinen sonuçları ifade edebilir
	2	Aritmetik fonksiyonlar arasındaki ilişkileri kurabilir
	3	Asal sayıların dağılımlarının uygulamalarını yapabilir
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:	
Hafta	**DERS İÇERİKLERİ**	
	Teorik	**Uygulama**
1	Asal sayı teoremi	
2	Asal sayı teoreminin sonuçları	
3	Asal sayı teoreminin analitik ispatı	
4	Aritmetiğin temel teoremi	
5	Aritmetik fonksiyonlar	

6	Aritmetik fonksiyonların Dirichlet çarpımı	
7	Mobious tersinme formülü	
8	Mobious tersinme formülünün uygulamaları	
9	Aritmetik fonksiyonlar arasındaki ilişkiler	
10	İlkel kökler	
11	İkinci dereceden kalanlar yasası	
12	Legendre sembolü	
13	İkinci dereceden kongrüanslar	
14	Riemann-Zeta fonksiyonu	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Tom M. Apostol, Introduction to Analytic Number Theory, Springer, 2000 2. Kiran Sridhara Kedlaya, Analytic Number Theory, (Ders notları) MIT, 2006 3. Paul T. Bateman and Harold G. Diamond, Analytic Number Theory an Introductory Course, world Scientific, 2009
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	**SAYISI**	**KATKI YÜZDESİ**
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	2	50.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	**SAYISI**	**Süresi (Saat)**	**Toplam İş Yükü (Saat)**
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	2	20.00	40.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yükü			153.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			5.10
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	4	0	0	5	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	**1 çok düşük**			**2 Düşük**			**3 Orta**			**4 Yüksek**			**5 Çok Yüksek**			