

<b>Bölüm</b> Matematik Bölümü	<b>Öğretim Yılı</b> 2022-2023	<b>Tarih</b> 01/12/2022
<b>Ders Kodu</b> MAT108	<b>Ders Adı</b> Soyut Matematik II	<b>Dönem/Yıl</b> Bahar / 1.Sınıf
<b>Ders Dili</b>	Türkçe	<b>AKTS Kredisi</b> 5
<b>Durumu</b>	Zorunlu	
<b>Ön şartlar</b>	Yok	
<b>Dersin Adresi</b>		
<b>Kredi</b>	<b>Teori</b>	<b>Uygulama</b>
3	2	2
<b>Öğretim Üyesi</b>	Prof. Dr. Münevver YILDIRIM YILMAZ	<b>Laboratuvar</b>
<b>Ders Yardımcısı</b>	-	<b>Sunum</b>
		<b>Proje</b>
		-

<b>Ders İçeriği</b>	Eşit Güçlü Cümleler, Sonlu ve Sonuz Cümleler, Doğal Sayılara giriş, Doğal Sayılar da matematiksel yapılar, Tam Sayılara giriş, Tam Sayılar da matematiksel yapılar, OBEB, OKEK ve bunların tam sayılar üzerindeki teorileri, Asal sayılar, yetkin sayılar ve modüler aritmetik, Lineer modüler aritmetik, Euler fonksiyonu ve bazı özel teoremler, Rasyonel Sayılara giriş, Rasyonel Sayılar da matematiksel yapılar, Reel Sayılara giriş, Reel Sayılar da matematiksel yapılar
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Eşit güçlü cümleler, sonlu ve sonuz cümleler
2	Doğal sayılara giriş
3	Doğal sayılar da matematiksel yapılar
4	Tam sayılara giriş
5	Tam sayılarda matematiksel yapılar
6	OBEB, OKEK ve bunların tam sayılar üzerindeki teorileri
7	Asal sayılar, yetkin sayılar ve modüler aritmetik
8	Lineer modüler aritmetik, Euler fonksiyonu ve bazı özel teoremler
9	Genel uygulama
10	Rasyonel sayılara giriş
11	Rasyonel sayılarda matematiksel yapılar
12	Reel sayılara giriş
13	Reel sayılarda matematiksel yapılar
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

<b>Ders Kitapları /Kaynakları</b>	1. Soyut Matematik (Sait Akkaş, H Hilmi HACISALİHOĞLU, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu) 2. Çözümlü Soyut Matematik Problemleri (Sait Akkaş, H Hilmi HACISALİHOĞLU, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
<b>Değerlendirme Ölçütleri Hakkında</b>	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

<b>İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)</b>	<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	100
	<b>Bilgisayar Bilimleri</b>	0
	<b>Programlama Tasarımı</b>	0
	<b>Sosyal Bilimler</b>	0

<b>Ders Çıktıları (Kazanımlar)</b>	Öğrenciler, sayılar teorisi konusunda temel alt yapıya sahip olur
<b>Dersin Hedefleri</b>	Öğrencilere Soyut Matematiğe ilişkin gerekli bilgi alt yapısını oluşturmak. Öğrencilere sayılar konusunda çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek bilginin kazandırılması.
<b>Dersin İşleniş Biçimi</b>	Yüz yüze

<b>Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi</b>				
Program çıktıları		1	2	3
<b>1</b>	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak			
<b>2</b>	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
<b>3</b>	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
<b>4</b>	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
<b>5</b>	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
<b>6</b>	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
<b>7</b>	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
<b>8</b>	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
<b>9</b>	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
<b>10</b>	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
<b>11</b>	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
<b>12</b>	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
<b>Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle</b>				

**Düzenleyen Kişi:** Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ  
**Hazırlanma Tarihi:** 01/12/2022