

SOYUT MATEMATİK

1	Ders Adı:	SOYUT MATEMATİK
2	Ders Kodu:	İMT1009
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
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:	Doç. Dr. Atilla Akpınar
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. Atilla AKPINAR
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: aakpinar@uludag.edu.tr Telefon: +90 224 2941774 Adres: Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü 16059 Görükle-Bursa-TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	http://homepage.uludag.edu.tr/~basri/ders/soyut1.htm
18	Dersin Amacı:	Matematiğin temel kavramlarını, soyut olarak, kümeler üzerinde tanıtmak. Matematiğin kendine has lisanını tanıtmak ve konuşma lisanı ile matematik lisanı arasındaki ilişkiyi kurmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Önermeler konusunda detaylı bilgi sahibi olur.
	2	İspat yöntemlerini bilir.
	3	Önermelerin elektrik devrelerine uygulanması konusundaki örnekleri çözebilir.
	4	Açık önermeler konusunu öğrenir.
	5	Küme kavramına temel teşkil edecek bilgileri öğrenir.
	6	Niceleme mantığını öğrenir.
	7	Altküme, evrensel küme, birleşim, kesişim, tümleyen ve fark kümeleri ile bunların özelliklerini tanır.
	8	Sıralı ikili, kartezyen çarpım, grafik, bağıntı, bir grafik ile bağıntının tersi konularını ve bütün bunların özelliklerini öğrenir.
	9	Grafik ile bağıntıların bileşkesi, fonksiyonel bağıntı, fonksiyon, birebir, örten fonksiyonlar, bir fonksiyonun tersi ve permütasyonlar konusunu ince detaylarıyla öğrenir.
	10	Fonksiyon ve tersi altındaki görüntü özellikleri ile bağıntı ve fonksiyonla ilgili sayısal özellikleri öğrenir.
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtımı.	

2	Önergeler.	
3	İspat yöntemleri. Bir önermenin doğru olduğunun gösterilmesi. Bir önermenin yanlış olduğunun gösterilmesi.	
4	Önergelerin elektrik devrelerine uygulanması.	
5	Açık önergeler. Küme kavramına giriş.	
6	Niceleme mantığı.	
7	Altküme, evrensel küme.	
8	Birleşim, kesişim, tümleyen ve fark kümeleri ile bunların özellikleri. Üyelik tablosu, Küme ailesi ve küme aileleri ile küme işlemleri.	
9	Arasınay ve konu tekrarı	
10	Sıralı ikili, Kartezyen çarpım, grafik ve özellikleri.	
11	Bağıntı, Bir grafik ve bağıntının tersi.	
12	Grafik ve bağıntıların bileşkesi, fonksiyonel bağıntı ve fonksiyon.	
13	Birebir ve örten fonksiyonlar. Bir fonksiyonun tersi. Permütasyonlar.	
14	Fonksiyon ve tersi altındaki görüntü özellikleri. Bağıntı ve fonksiyonla ilgili sayısal özellikler.	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1)Soyut Matematik I, Basri Çelik, Dora Yayınevi, 2010, Bursa. 2)Abstract Algebra, Roger Godement, Hermann Publishers, 1968, Paris. 3)Soyut Matematik, Sait Akkaş, H. Hilmi Hacısalıhoğlu, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu, gazi üniversitesi Yayın No:43, 1984, Ankara.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlur	1	16.00	16.00
Diğer	11	8.00	88.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	22.00	22.00
Toplam İş Yüğü			210.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.00
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	3	1	5	2	5	1	5	1	3	2	1	1	1	1	2	1
ÖK2	3	2	4	2	5	1	5	2	1	1	1	1	1	3	1	1
ÖK3	2	2	4	3	5	1	5	1	2	1	1	1	1	1	3	1
ÖK4	2	2	5	2	5	1	5	2	2	2	1	1	1	1	3	1
ÖK5	2	1	4	2	5	1	5	2	2	1	1	1	1	1	2	1
ÖK6	3	1	5	3	4	1	5	1	3	1	1	1	1	1	2	1
ÖK7	3	1	5	3	5	1	4	2	2	2	1	1	1	1	3	1
ÖK8	3	2	4	2	4	1	4	1	3	1	1	1	1	1	2	1
ÖK9	2	2	5	2	4	1	5	2	3	1	1	1	1	1	3	1
ÖK10	3	1	4	3	5	1	4	2	2	1	1	1	1	1	3	1
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			