

SOYUT MATEMATİK II

1	Ders Adı:	SOYUT MATEMATİK II
2	Ders Kodu:	MAT0506
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
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. BASRİ ÇELİK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Atilla AKPINAR
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	basri@uludag.edu.tr 0224.2941762
17	Dersin WEB adresi:	http://homepage.uludag.edu.tr/~basri/ders/soyut2.htm
18	Dersin Amacı:	Denklik bağıntılarının, eşgüçlülüğün ve kardinal sayıların matematikteki önemini anlaşılmasını sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Matematiksel ve geometrik kavramların mesleki uygulamalarını yapabilmek.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bağıntı çeşitlerini tanıır.
	2	Denklik bağıntılarını öğrenir ve bu konu ile ilgili teoremleri ispat edebilir.
	3	Denklik bağıntıları ve fonksiyonlar arasındaki ilişkileri öğrenir.
	4	Eşgüçlü kümeleri tanıır.
	5	Denklik bağıntıları ve eşgüçlülük problemlerini çözebilir.
	6	Kardinal Sayılarla ilgili işlemleri yapabilir.
	7	Sonlu ve sonsuz kümeler ile doğal sayıları elde etme yollarını öğrenir. Sayılabilen ve sayılamayan küme kavramını öğrenir.
	8	Tümevarım ve tümevarım ile ispatlanabilecek teorem örneklerini öğrenir.
	9	Kombinatoriyel analiz, sıralama bağıntıları, sıralı küme izomorfizmini öğrenir ve Kombinatoriyel analiz ile sıralama bağıntıları ile ilgili problemleri çözebilir.
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtımı. Tanım kümesi bulma.	

2	Bağıntı çeşitleri, Denklik bağıntıları.	
3	Denklik bağıntıları ve fonksiyonlar.	
4	Eşgüçlü kümeler.	
5	Denklik bağıntıları ve eşgüçlülük problemleri.	
6	Kardinal sayılar.	
7	Kardinal Sayılarla işlemler.	
8	Sonlu ve sonsuz kümeler. Doğal sayılar.	
9	Arasınave konu tekrarı	
10	Tümevarım ve tümevarım ile ispatlanabilecek teorem örnekleri.	
11	Kombinatoriyel analiz.	
12	Sıralama bağıntıları.	
13	Sıralı küme izomorfizmi.	
14	Kombinatoriyel analiz ve sıralama bağıntıları problemleri.	
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 Hacısalihoğlu, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu, gazi üniversitesi Yayın No:43, 1984, Ankara.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ödev ve online sınavlar
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	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	14.00	14.00
Diğer	14	1.00	14.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	22.00	22.00
Toplam İş Yüğü			134.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	5	0	0	0	0	0	5	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							