



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Soyut Matematik I	MAT105	1	3 + 0	5,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Matematik - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Soyut Matematik I dersinin amacı, sembolik mantık, cümle, bağıntı, fonksiyon ve işlem konularını ele alarak matematik biliminin temel kavramlarını teorik ve uygulama bazında öğrenci ile tanıştırmak ve analiz, soyut cebir, lineer cebir, analitik geometri vb. derslerindeki konuşulanları anlayacak seviyeye ulaşmalarını sağlamaktır.
Ders İçeriği	Sembolik mantık, cümle kavramı, niceleme mantığı, cümleler cebiri, bağıntı, fonksiyon, işlem.
Ders Veren	Doç. Dr. Kemal TAŞKÖPRÜ
Ders Kaynakları	Sait Akkaş, H.Hilmi Hacısalihoğlu, Zühtü Özel ve Arif Sabuncuoğlu. "Soyut Matematik". Gazi Üniversitesi, Yayın No:43

Hafta	Konu
1	Sembolik Mantık
2	Sembolik Mantık (Devam)
3	Küme Kavramı
4	Niceleme Mantığı
5	Niceleme Mantığı (devam)
6	Kümeler Cebiri
7	Kümeler Cebiri (devam)
8	Küme aileleri
9	Bağıntı
10	Bağıntı (devam)
11	Fonksiyon
12	Fonksiyon (devam)
13	İşlem
14	İşlem (devam)

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	14
Ara Sınav 1		7	1
Kısa Sınav 1		7	1
Final		14	1
Ders İş Yüğü:		126	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,94	

Program Çıktıları	
1	Matematik bilimindeki kavramları, teorileri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirerek, karşılaşılan problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapma, kanıt ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirme becerisine sahiptir.
2	Matematik problemlerini çözebilmek için gerekli analitik düşünme, yayın araştırması ve diğer kaynakları kullanma becerisine sahiptir.
3	Bilimsel problemlerin sayısal hesaplamalarında gereken bilgisayar kullanma becerisi ve en az bir bilgisayar programlama dili kullanma becerisine sahiptir.
4	Matematik problemlerini çözmek için gerekli olan uygun yöntemleri ve teknikleri seçme, ispat tekniklerini kullanabilme ve çözüm için karar verme becerisine sahiptir.
5	Bireysel ve gruplarla (takım halinde) etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine sahiptir.
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur; matematik ve diğer bilim dallarındaki gelişmeleri izler ve kendi sürekli olarak yeniler.
7	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve paydaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olma becerisine sahiptir.
8	Güncel problemlerin matematiksel modellerini oluşturabilir.
9	Soyut düşünme yeteneğini geliştirme becerisine sahiptir.
10	Girişimcilik ve yenilikçilik tarafını sürekli geliştirme, matematiksel çözümlerin ve uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak, çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Bir önermenin doğruluğunu doğrudan ispat, olmayana ergi, karşıt pozitif ispat yöntemlerinden uygun olanını kullanarak ispat etmeyi öğrenir.	5	5	5	5	5	5	-	5	5	5
Bağıntı, fonksiyon ve işlemi tanımlar ve özelliklerini öğrenir.	5	5	-	5	-	-	-	5	5	5
Verilen bir ifadeyi doğru sembolleri kullanarak matematik diline çevirmeyi öğrenir.	5	5	5	5	5	5	-	5	5	5
Küme ve kümeler cebirini öğrenir.	5	5	-	5	-	-	-	5	5	5
Verilen bir ifadeyi doğru bağlaçları kullanarak önerme olarak yazmayı öğrenir.	5	5	5	5	5	5	-	5	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/375645>