



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**MATEMATİK BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
MAT122	SOYUT MATEMATİK VE LOJİK II	2	Z	4+0+0		6	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Fonksiyonlar, matematiksel yapılar (grup, halka, cisim), sayı sistemleri (doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar ve reel sayıların kuruluşu), eşsayılı olma, nicelik ve sıra sayıları.
<b>Dersin Amacı</b>	Temel matematik konularında öğrencinin düşünme yeteneğinin geliştirmesi için matematiksel kavramların ilişkilerinin araştırılmasında önemli yeri olan fonksiyon ve işlem konularının öğretilmesi, ve temel cebirsel yapıların kavratılması.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( x ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Doç. Dr. Hüseyin KAMACI
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fonksiyon kavramını bilir.</li><li>2. Fonksiyonların temel işlemlerini tanıır.</li><li>3. İkili işlemin özelliklerini anlar ve uygular.</li><li>4. Matematiksel yapıları (grup, halka, cisim) tanıır.</li><li>5. Grup, halka, cisim kavramları ile ilgili temel özellikleri saptar.</li><li>6. Doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar ve reel sayıların nasıl kurulduğunu bilir.</li><li>7. Eşsayılı olma, nicelik sayıları ve sıra sayıları kavramlarını tanıır.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Fonksiyon kavramı, fonksiyon tanımı, fonksiyon türleri	
2	Fonksiyonlar üzerinde işlemler	
3	Bileşke ve ters fonksiyon	
4	İkili işlem kavramı, işlem tablosu	
5	İşlemin özellikleri (değişme, birleşme, dağılma, ters eleman, birim eleman)	
6	Matematiksel yapılar, yapı kavramı, bazı temel tanımlar	
7	Grup, altgrup, normal altgrup kavramları ve bazı özellikleri	
8	Grup, altgrup, normal altgrup kavramları ve bazı özellikleri	
9	Halka, tamlık bölgesi, cisim tanımları ve bazı özellikleri	
10	Halka, tamlık bölgesi, cisim tanımları ve bazı özellikleri	
11	Sayı sistemleri (Doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar, reel sayılar)	
12	Doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar, reel sayıların işlemleri	

13	Eşsayılı olma, nicelik sayıları ve sıra sayıları	
14	Eş sayılı olma, nicelik sayıları ve sıra sayıları	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Soyut Matematik, S. Akkaş, H. H. Hacısalihoğlu, Z. Özel, A. Sabuncuoğlu, Gazi Üniversitesi Yayınları, 1984.
2. Soyut Matematik, Ali Dönmez, Seçkin Yayıncılık, 2001.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%20
Uygulama	0	0
Forum/ Tartışma Uygulaması	0	0
Kısa sınav (Quiz)	2	%80
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		% 40
Finalin Başarıya Oranı (%)		% 60
Toplam		% 100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	4	56
Uygulama	-	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-	-
Okuma	-	-	-
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	3	5	15
Materyal Tasarlama, Uygulama	-	-	-
Rapor Hazırlama	-	-	-
Sunu Hazırlama	-	-	-
Sunum	-	-	-
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	3	5	15
Diğer (Sınıf Dışı Ders Çalışma (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4	56
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>144</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			<b>144/25</b>
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>5,76 <math>\cong</math> 6</b>

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşım ile uzmanlık gerektiren kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur.			X		
2	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri günün koşullarına bağlı olarak yeniler.				X	

3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgiler ile verileri yorumlar ve değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirir.			X		
4	Matematiksel problemlerin incelenmesi için veri toplar, sonuçları bilimsel yöntem ve tekniklerle analiz eder ve yorumlar.					X
5	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümlerine yönelik aşamaları planlar ve yönetir.			X		
6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda analitik düşünme yeteneği ile çözüme ulaşma sürecinde zamanı etkin kullanarak karar verme sürecinde rol oynar.			X		
7	Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum ile birlikte öğrenmesini yönlendirir.				X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincinde mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.				X	
9	Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek yazılı ve sözlü ifadelerle ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir.				X	
10	Alanı ile ilgili uzmanlık düzeyindeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.		X			
11	Bir proje çerçevesinde sorumluluğu altındaki çalışanların gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar ve yönetir.	X				
12	Alanı ile ilgili sahip olduğu bilgi birikimini toplum yararına kullanır ve etkinlikler düzenler.			X		
13	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarını toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerler çerçevesinde gerçekleştirir.			X		
14	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme yetkinliğine sahiptir.	X				
15	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme yetkinliğine sahiptir.	X				

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok