



# ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

<b>DÖNEM</b>	Güz
--------------	-----

<b>DERSİN KODU</b>		<b>DERSİN ADI</b>	Mathematica ile Soyut Cebir I
--------------------	--	-------------------	-------------------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
7	2	2	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( )	Türkçe

## DERSİN KATEGORİSİ

Matematik	Bilgisayar	Sosyal Bilim
x	x	

## DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	25
	Ara Sınav	1	25
	Kısa Sınav		
	Ödev		
	Proje		
	Rapor		
	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		1	50

<b>VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)</b>	Yok.
------------------------------------	------

<b>DERSİN KISA İÇERİĞİ</b>	Mathematica Kurulumu, Temel Kavramlar, Listeler, 2 Boyutlu Grafikler, Kontrol Deyimleri, Döngüler, Permütasyon Kavramı, Şekilleri simetrik gruplarla sınırlamak, Grup Nedir?, Kosetler ve Normal alt gruplar, Groupoids paketi kullanımı, Morphoids paketi kullanımı.
----------------------------	---

<b>DERSİN AMAÇLARI</b>	Ders içeriğindeki temel kavram ve teknikleri vermek, öğrencilerin bu kavramları ve teknikleri uygulayarak program yazma yeteneklerini geliştirmek.
------------------------	--

<b>DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI</b>	Analitik düşünme ve problem çözme ve modelleme yeteneği kazanma.
--	--

<b>DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI</b>	Mathematica ve Soyut Cebir konularında yeterli bilgi birikimine sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaştığı problemleri modelleme ve çözme becerisi.
---------------------------------	--

<b>TEMEL DERS KİTABI</b>	Exploring Abstract Algebra With Mathematica, Allen C. Hibbard, Kenneth M. Levasseur.
--------------------------	--

<b>YARDIMCI KAYNAKLAR</b>	1) Schaum's Outline Of Mathematica, Eugene Don. 2) The Student's Introduction To MATHEMATICA, Bruce F. Torrence, Eve A. Torrence.
---------------------------	--

<b>DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER</b>	Yok.
--	------

**DERSİN HAFTALIK PLANI**

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mathematica Kurulumu
2	Temel Kavramlar
3	Listeler
4	2 Boyutlu Grafikler
5	Ara Sınav
6	Kontrol Deyimleri
7	Döngüler
8	Permütasyon Kavramı
9	Şekilleri simetrik gruplarla sınırlamak
10	Ara Sınav
11	Grup Nedir?
12	Kosetler ve Normal alt gruplar
13	Groupoids paketi kullanımı
14	Morphoids paketi kullanımı
15,16	Dönem Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik ve bilgisayar bilimleri bilgilerini uygulama becerisi,	x		
2	Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi birikimine sahip olmak,		x	
3	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi,	x		
4	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümü ve tasarlama becerisi,	x		
5	Verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve yorumlamayı diğer verilere uygulama ve bu bilgileri bilgisayar ortamında uygulayabilme becerisi	x		
6	Matematik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanabilme becerisi,	x		
7	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasını yapabilme becerisi			x
8	Matematik ve bilgisayar bilimlerinin yanı sıra diğer bilimsel, teknolojik ve çağdaş konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme becerisi,	x		
9	Bireysel çalışma, analitik düşünme ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi,		x	
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma becerisi,			x
11	Bilimsel araştırma ve kalite konularında bilinç sahibi olma becerisi,			x
12	Yaşadığı çevrenin sorunlarına ve gelişimine yönelik duyarlı ve sosyal ilişkilerde tutarlı olabilme becerisi,		x	
13	Karşılaştığı problemleri çözebilmek için problem çözme ve matematiksel modelleme yoluyla uygun algoritmalar kullanabilme ve bilgisayar programı yazabilme becerisi,	x		
14	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve geliştirme becerisi,	x		
15	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve yaşam boyu öğrenimi uygulama becerisi.		x	

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

**Dersin Öğretim Üyesi:** Yrd. Doç. Dr. Alper ODABAŞ

**İmza:**

**Tarih:**