



# ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM | Güz

DERSİN KODU | 821617019 | DERSİN ADI | Kategori Teori Uygulamaları I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			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	50
Ara Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	50

VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Yok.
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Kategori Teori, örnekler ve diğer bilim dallarıyla olan ilişkisi.
DERSİN AMAÇLARI	Kategori Teori'yi tanımak. Ayrıca öğrenilen bu cebirsel kavramı diğer bilim dallarında kullanmak.
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Öğrencileri Bilgisayar Programlama ve Cebir alanında ileri düzey çalışmalara yönelik hazırlamak.
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Kategori Teori ve uygulama alanları hakkında detaylı bir bilgi sahibi olmak.
TEMEL DERS KİTABI	Category Theory for Computing Science , M.Barr & C.Wells
YARDIMCI KAYNAKLAR	Category Theory Lecture Notes , M.Barr & C.Wells Categories and Computer Science , R.F.C.Walters Categories for the Working Mathematician , S.Mac Lane
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Yok.

**DERSİN HAFTALIK PLANI**

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Kategori Teorisine Giriş
2	Kategori Teorisine Giriş
3	Kategori Teorisi Örnekleri
4	Kategori Teorisi Örnekleri
5	Kategori Teorisi Örnekleri
6	Kategori Teorisinin Diğer Bilim Dalları İle İlişkisi
7	Kategori Teorisinin Diğer Bilim Dalları İle İlişkisi
8	Ara Sınav
9	Kategori Teorisinin Diğer Bilim Dallarındaki Bazı Önemli Örneklemeleri
10	Kategori Teorisinin Diğer Bilim Dallarındaki Bazı Önemli Örneklemeleri
11	Kategori Teorisinin Diğer Bilim Dallarındaki Bazı Önemli Örneklemeleri
12	Kategori Teorisinin Diğer Bilim Dallarındaki Bazı Önemli Örneklemeleri
13	Fonksiyonel Programlama Dillerine Giriş
14	Fonksiyonel Programlama Dillerine Giriş
15,16	Final Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik - Bilgisayar 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 - Bilgisayarın 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: Prof. Dr. Zekeriya ARVASI

İmza:

Tarih: