



ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM	Bahar
--------------	-------

DERSİN KODU	821616004	DERSİN ADI	Kategori Tip ve Yapıları
--------------------	-----------	-------------------	--------------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
6	3	0	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		
	Ek Sınav						
	Kısa Sınav						
	Ödev						
	Proje						
	Rapor						
	Diğer (.....)						
YARIYIL SONU SINAVI					1		50
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)			Yok.				
DERSİN KISA İÇERİĞİ			Kategori Teori ve Haskell Programlama Dili.				
DERSİN AMAÇLARI			Kategori Teori'yi tanımak. Ayrıca öğrenilen bu yeni cebirsel kavramı fonksiyonel programlama dilinde kullanmak.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI			Cebirsel ispat yapabilme, fonksiyonel programlama dilini aktif olarak kullanabilme ve analitik düşünme yeteneği kazanabilmek.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI			Kategori Teori ve Haskell Programlama Dili hakkında genel bir bilgi sahibi olmak.				
TEMEL DERS KİTABI			Category Theory for Computing Science , (M.Barr & C.Wells)				
YARDIMCI KAYNAKLAR			Category Theory , (S.Awodey) Category Theory , (T.Lienster)				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER			Yok.				

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Kategoriler
2	Objektif ve Morfizmlerin Özellikleri
3	Funktorlar
4	Funktorlar
5	Diyagramlar ve Doğallık
6	Diyagramlar ve Doğallık
7	Diyagramlar ve Doğallık
8	Ara Sınav
9	Çarpım ve Eşçarpım
10	Limit ve Eşlimit
11	Haskell Programlama Dili
12	Haskell Programlama Dili
13	Haskell Programlama Dili
14	Haskell Programlama Dili
15,16	Final 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 çözme ve tasarlama becerisi,		x	
5	Verilerin çözülmesi, 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: Prof. Dr. Zekeriya ARVASI

İmza:

Tarih: