



ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM | Güz

DERSİN KODU | 821617002 | DERSİN ADI | Fonksiyonel Analiz I

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

DERSİN KATEGORİSİ

Matematik	Bilgisayar	Sosyal Bilim
x		

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav		1
Ek Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	60
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Yok.		
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Metrik Uzaylar, Tam metrik uzaylar, Bir metrik uzayın tamlaması, Lineer uzaylar, Normlu uzaylar, Sonlu boyutlu normlu uzaylar		
DERSİN AMAÇLARI	Fonksiyonel Analiz'e bir giriş yapmak.		
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Öğrencileri Topoloji ve Analiz alanında ileri düzey çalışmalara yönelik hazırlamak.		
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Fonksiyonel Analiz hakkında genel bir bilgi sahibi olmak.		
TEMEL DERS KİTABI	Koçak, Mahmut, Fonksiyonel Analiz'e Giriş I, Nisan Kitapevi		
YARDIMCI KAYNAKLAR	W, W.L., Chen, Linear Functional Analysis Rudin, W., Functional Analysis, TATA McGraW-HİLL, 1973.		
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Yok.		

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Metrik Uzaylara Giriş
2	Tam metrik uzaylar
3	Metrik Uzayların tamlaması
4	Metrik Uzaylarda Dizisel Kompaktlık
5	Metrik Uzaylarda Kompaktlık
6	Normlu Vektör Uzayları
7	Normlu Vektör Uzayları
8	Ara sınav
9	Lineer Uzaylar
10	Lineer dönüşümler
11	Normlu lineer uzaylar
12	Normlu uzaylarda Cauchy dizileri
13	Sınırlı Lineer dönüşümler
14	Sonlu boyutlu normlu uzaylar
15	Soru Çözümleri
16-17	Final

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. Mahmut KOÇAK

İmza:

Tarih: