



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Analiz III	821613001

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
3	3	0		5

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
x				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Ders içeriğindeki temel kavram ve teknikleri vermek, öğrencilerin bu kavramları ve teknikleri uygulayarak problem çözme yeteneklerini geliştirmek.
Dersin Kısa İçeriği	Vektör değerli fonksiyonlar, Vektör değerli fonksiyonlarda; limit, süreklilik, türev, integral, Çok değişkenli fonksiyonlar, Çok değişkenli fonksiyonlarda; limit, süreklilik, türev

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öklid uzayının ve analizin temel kavramları konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olmak	1,2,3,4,5,9,13	1,2,5,10	A
2 Vektör değerli fonksiyonlarda limit, süreklilik, türev ve integral ile ilgili temel kavramları ve teoremleri öğrenmek	1,2,3,4,5,9,13	1,2,5,10	A
3 Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev ile ilgili temel kavramları ve teoremleri öğrenmek	1,2,3,4,5,9,13	1,2,5,10	A
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beşin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Mahmut Koçak, Analiz III-IV
Yardımcı Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mustafa Balcı, Matematiksel Analiz 2. Robert A. Adams, Calculus: A Complete Course 3. George B. Thomas, Ross L. Finney, Calculus and Analytic Geometry 4. Robert Ellis, Denny Gulick, Calculus with Analytic Geometry 5. George B. Thomas, Maurice D. Weir, Joel R. Hass, Thomas' Calculus
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Vektör değerli fonksiyonlar ve özellikleri
2	Vektör değerli fonksiyonlarda limit
3	Vektör değerli fonksiyonlarda süreklilik
4	Vektör değerli fonksiyonlarda türev
5	Vektör değerli fonksiyonlarda integral
6	Eğriler ve özellikleri
7	Çok değişkenli fonksiyonlar, çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümeleri
8	Ara Sınavlar
9	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit
10	Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik
11	Çok değişkenli fonksiyonlarda türev ve kısmi türev
12	Çok değişkenli fonksiyonlarda gradient vektör ve zincir kuralı
13	Çok değişkenli fonksiyonlarda Taylor açılımı
14	Diferensiyel ve tam diferensiyel kavramı
15	Çok değişkenli fonksiyonların ekstrem değerleri
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev	5	3	15
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
		Toplam iş yükü	153
		Toplam iş yükü / 30	153/ 30
		Dersin AKTS Kredisi	5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ
(5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük (e),)

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

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü	Dr. Öğr. Üy. Temel Ermiş		
İmza			

24/07/2024