

Kodu ve Adı:	YMÜ 319 Optimizasyon Teknikleri					
Birimi:	Mühendislik/Yazılım Mühendisliği					
Ayrıntısı:	Dönemi: 2023-2024 BAHAR	Statüsü: Zorunlu	Sınıfı: 3	Kredisi: 3-2-3	AKTS: 6	Dili: Türkçe

DERS SORUMLUSU	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	Prof. Dr. Bilal Alataş
Telefon:	5600
E-posta:	balatas@firat.edu.tr
Sosyal Hesap:	
Öğrenci Günü ve Saati:	Salı 16:15-17:00

DERS YARDIMCISI	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	Arş. Gör. Çağla Danacı
Telefon:	5618
E-posta:	cdanaci@firat.edu.tr
Sosyal Hesap:	
Öğrenci Günü ve Saati:	Çarşamba 13:15-15:00

Ders Haftalık Programı:	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
		10:15-12:00		09:15-12:00		

İşleniş:	YY: PC-LAB	UE:	
Yeri:	YY: AMFİ-1		

Amacı:	Farklı kategorilerdeki optimizasyon yöntemlerinin öğretilmesi.
--------	--

Materyali:	1- Optimizasyon ve Matlab Uygulamaları, Dr. Aysun Tezel Özturan 2- Yapay Zeka Optimizasyon Yöntemleri, Derviş Karaboğa
------------	--

Öğrenci Sorumluluğu:	Derse, uygulamaya ve sınavlara katılım
----------------------	--

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem
	1	Optimizasyon tanımı ve türleri ve çözüm yaklaşımları	YY
	2	Bir fonksiyonun ekstremum noktalarının bulunması, konvekslik, konkavlık örnekleri	YY
	3	Tek değişkenli optimizasyon	YY
	4	Çok değişkenli kısıtsız optimizasyon	YY
	5	Doğrusal optimizasyon	YY
	6	Kısıtlı optimizasyon	YY
	7	MATLAB optimizasyon uygulamaları	YY
	8	Arasınava ve ödev değerlendirilmeleri	YY
	9	Sezgisel optimizasyon ve türleri	YY
	10	Metasezgisel optimizasyon ve türleri	YY
	11	Genetik algoritmalar	YY
	12	Diferansiyel gelişim ve türleri	YY
	13	Parçacık sürü optimizasyonu	YY
	14	Final sınavı	YY

Ölçme ve Değerlendirme	Metot		Sayı	Ağırlık
	Ara Sınav	Sınav	1	%40
		Kısa Sınav		
		Ödev	3	Ek puan verilecektir
		Proje		
	Genel Sınav	Final	1	%60

Ders Kazanımları	1	Optimizasyonda temel tanım ve kavramlarının öğretilmesi
	2	Optimallik koşullarının öğretilmesi
	3	Optimizasyon türleri hakkında detaylı bilgi edinilmesi
	4	Klasik optimizasyon türlerinin anlatılması
	5	Yapay zeka temelli optimizasyon yöntemleri hakkında bilgi edinilmesi

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim
