Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**VBA406 - Veri Bilimi için Optimizasyon Yöntemleri**
Ders Türü	VIII.Yarıyıl
Teori + Uygulama	3+0
AKTS	**5.0**
Ders Dili	İngilizce
Ders Türü	Zorunlu Dersler
Öğretim Elemanları	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖNDER DORAK

Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Matematiksel Programlama: Doğrusal programlamayı formüle etme	
2. hafta		Tam sayı programlama uygulamaları	
3. hafta		Matematiksel kısıtları ve amaç fonksiyonlarını tanımlama	
4. hafta		Sezgisel Optimizasyon: Genetik algoritmalar tasarlama	
5. hafta		Benzetimli tavlamayı uygulama	
6. hafta		Parçacık sürüsü optimizasyonunu programlama	
7. hafta		Çok kriterli karar verme (ÇKKV): Objektif ağırlıklandırma	
8. hafta		Açık kamu veri setlerinden yararlanma	
9. hafta		Karar matrislerini oluşturma ve çözme	
10. hafta		Uygulamalı Optimizasyon: Lojistik problemlerini çözme	
11. hafta		Karmaşık rotalama problemlerini çözme	
12. hafta		Finansta portföy optimizasyonu	
13. hafta		Kurumsal planlamada kaynak tahsisi	
14. hafta		Nihai optimizasyon projelerinin gözden geçirilmesi	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Doğrusal programlama problemlerini ve matematiksel kısıtları formüle eder
2	Sezgisel genetik ve sürü algoritmalarını tasarlar ve programlar
3	Objektif çok kriterli karar matrisleri oluşturur
4	Uygulamalı lojistik, rotalama ve portföy optimizasyonlarını çözer

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

İçerik girilmemiştir.

Dersin Teması

İçerik girilmemiştir.

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0	0	0
Staj Uygulaması	0	0	0
		Hesaplanan AKTS	**0**

Ölçme ve Değerlendirme

İçerik girilmemiştir.