Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**VBA102 - Veri Bilimi için Doğrusal Cebir**
Ders Türü	II.Yarıyıl
Teori + Uygulama	3+0
AKTS	**6.0**
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		Matris Cebiri: Vektörler ve Matrisler	
2. hafta		Determinantlar ve İşlemler	
3. hafta		Doğrusal denklem sistemlerinin çözümü	
4. hafta		Vektör Uzayları: Doğrusal bağımsızlık	
5. hafta		Doğrusal dönüşüm, Taban ve Boyut	
6. hafta		İleri Düzey Ayrışımlar: Özdeğerler	
7. hafta		Özvektörler	
8. hafta		Tekil değer ayrışımı	
9. hafta		Optimizasyon: Gradyan inişi yöntemi	
10. hafta		Maliyet fonksiyonu ve Amaç fonksiyonu	
11. hafta		Newton yöntemi	
12. hafta		Lagrange çarpanları	
13. hafta		Uygulamalar: Veri temsili ve Boyut İndirgeme	
14. hafta		Uygulamalar: Makine öğrenimi çerçeveleri	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Matrisleri kullanarak doğrusal denklem sistemlerini çözer
2	Vektör uzaylarını ve doğrusal dönüşümleri analiz eder
3	Özdeğerleri ve tekil değer ayrışımını hesaplar
4	Fonksiyon optimizasyonu için gradyan inişini uygular

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.