Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**VBA404 - Modern Tahminleme Yöntemleri**
Ders Türü	VIII.Yarıyıl
Teori + Uygulama	2+1
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		Zaman Serisi Analizi: Durağanlığı test etme	
2. hafta		Otokorelasyonu ve kısmi otokorelasyonu analiz etme	
3. hafta		Standart ARIMA modelleri oluşturma	
4. hafta		SARIMA modelleri oluşturma	
5. hafta		Üstel Düzeltme: Holt-Winters yöntemlerini uygulama	
6. hafta		Durum uzay modellerini formüle etme	
7. hafta		Zaman serileri için dinamik doğrusal modelleme	
8. hafta		Gelişmiş Tahmin: Modern algoritmalardan yararlanma	
9. hafta		Zaman serileri için derin öğrenmeyi (LSTM'ler) uygulama	
10. hafta		Çok değişkenli tahmin problemlerini ele alma	
11. hafta		Tahmin Değerlendirmesi: Hata metriklerini (MAPE, RMSE) hesaplama	
12. hafta		Titiz geriye dönük test gerçekleştirme	
13. hafta		Tahmin belirsizliğini iletme	
14. hafta		Güven aralıklarını görsel olarak iletme	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Sağlam matematiksel ARIMA ve SARIMA modelleri oluşturur
2	Durum uzay modellerini ve üstel düzeltmeyi formüle eder
3	Derin öğrenme dahil olmak üzere modern tahmin algoritmalarını uygular
4	Hata metriklerini hesaplar ve tahmin belirsizliğini iletir

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.