Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**VBA302 - Makine Öğrenmesi III: Derin Öğrenme**
Ders Türü	VI.Yarıyıl
Teori + Uygulama	3+1
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		Sinir Ağları: Çok katmanlı algılayıcı mimarisi	
2. hafta		Aktivasyon fonksiyonlarını seçme	
3. hafta		İleri ve geri yayılım mekanikleri	
4. hafta		Gradyan inişi optimizasyonu	
5. hafta		Bilgisayarlı Görme: CNN'ler tasarlama	
6. hafta		Görüntü sınıflandırma gerçekleştirme	
7. hafta		Nesne tespiti algoritmaları ve transfer öğrenme	
8. hafta		Dizi Modelleri: Tekrarlayan sinir ağları (RNN'ler)	
9. hafta		Uzun kısa süreli bellek (LSTM) ağları	
10. hafta		Transformer'ları ve dikkat mekanizmalarını anlama	
11. hafta		Üretken Modeller: GAN'lara giriş	
12. hafta		Otokodlayıcı uygulamaları	
13. hafta		PyTorch/TensorFlow kullanarak modelleri üretime alma (Bölüm 1)	
14. hafta		PyTorch/TensorFlow kullanarak modelleri üretime alma (Bölüm 2)	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	İleri ve geri yayılım optimizasyonunu anlar
2	Görüntü sınıflandırma için Evrişimli Sinir Ağları tasarlar
3	Tekrarlayan Sinir Ağları ve Transformer modelleri oluşturur
4	Modern çerçeveler kullanarak üretken derin öğrenme modellerini üretime alır

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.