

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM FORMU
DERS BİLGİLERİ

	<i>Dersin Veriliş Şekli</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>AKTS</i>
	Yüz yüze ☐ Uzaktan (Online) X	Güz X Bahar ☐	2+0	2
İlgili Birim Adı				
Dersin Adı	Yapay Zeka			
Dersin İngilizce Adı	Artificial Intelligence			
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Seviyesi	Önlisans/Lisans			
Dersin Türü	Seçmeli			
Dersin Koordinatörü	Öğr. Gör. Muhammed Sefa GÖR			
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Muhammed Sefa GÖR			
Dersin Yardımcıları				
Dersin Amacı	Akıllı araçlar, problem çözümünde arama yöntemleri, bilgilendirilmiş ve bilgilendirilmemiş arama yöntemleri, keşif yöntemleri, kısıt sağlama problemleri, oyun oynama, bilgi ve akıl yürütme, birinci derecede mantık, bilgi gösterimi, öğrenme.			
Dersin Kısa İçeriği	Derin Öğrenme Temelleri, derin yapay sinir ağları, derin öğrenme eğitim modelleri, evrişimsel sinir ağları (CNN), Otomatik Kodlayıcı (AE), tekrarlayan sinir ağları (RNN), Üretici Çekişmeli Ağlar (GAN), Dönüştürücü Ağlar, Derin takviyeli öğrenme, Derin Öğrenme Uygulamaları Giriş ve tanımlar, sınıflandırma/regresyon problemi, denetimli öğrenme, doğrusal regresyon, en küçük kareler hata toplamı, lojistik regresyon, perceptron, sapma-değişkenlik (bias-variance), düzenleme, aşırı öğrenme, öznetelik seçimi, çıkarımı, yapay sinir ağları, karar ağaçları, destek vektör makineleri, topluluk ağları, denetimsiz öğrenme.			

Dersin Öğrenme Çıktıları	
ÖÇ-1	Yapay Zeka Temellerini Anlama: Öğrenciler, yapay zekanın temel kavramlarını, tarihçesini ve farklı yapay zeka yaklaşımlarını (makine öğrenmesi, derin öğrenme, doğal dil işleme) anlayabileceklerdir.
ÖÇ-2	Algoritma Geliştirme ve Uygulama: Öğrenciler, denetimli ve denetimsiz öğrenme tekniklerini kullanarak, veri setleri üzerinde algoritma geliştirme ve uygulama yeteneği kazanacaklardır.
ÖÇ-3	Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme: Öğrenciler, yapay zeka teknolojilerini kullanarak gerçek dünya problemlerini tanımlama, analiz etme ve çözme becerilerini geliştireceklerdir.
ÖÇ-4	Etik ve Toplumsal Etki Değerlendirmesi: Öğrenciler, yapay zeka uygulamalarının etik ve toplumsal etkilerini değerlendirme yeteneği kazanacak ve bu teknolojilerin sorumlu bir şekilde kullanımını anlayacaklardır.

ÖÇ-5	Yapay Zeka Araçları ile Çalışma: Öğrenciler, çeşitli yapay zeka araçları ve kütüph (örneğin TensorFlow, PyTorch) ile çalışma becerileri edinecek ve bu araçları projelerinde etkin bir şekilde kullanabileceklerdir.	Ek-1
------	---	------

Öğretim Yöntemleri	Teorik ve Görsel Sunum
Ölçme Yöntemleri	Yazılı Sınav

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kaynak/İlgili Bölüm
1	Giriş ve Yapay Zeka Tarihçesi	
2	Yapay Zeka Etik ve Felsefesi	
3	Algoritma Temelleri	
4	Makine Öğrenmesine Giriş	
5	Denetimli Öğrenme	
6	Denetimsiz Öğrenme ve Kümeleme	
7	Derin Öğrenme Temelleri	
8	Evrişimli Sinir Ağları	
9	Tekrarlayan Sinir Ağları	
10	Takviyeli Öğrenme	
11	Doğal Dil İşleme	
12	Görüntü ve Ses İşleme	
13	Yapay Zeka Uygulamaları ve Endüstriyel Çözümler	
14	Gelecekte Yapay Zeka ve Kariyer Fırsatları	