



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

CS 3006 — Yapay Zekaya Giriş

Ders Bilgileri

Ders Kodu	CS 3006
Dersin Adı	Yapay Zekaya Giriş
Ders Adı (EN)	Introduction to Artificial Intelligence
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	İngilizce
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Zahra GOLRIZKHATAMI
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	5

Dersin Amacı

Bu dersin temel amacı, arama, bilgi-temsil ve akıl yürütme, planlama, olasılık, faydalı kuramlar ve öğrenme gibi yapay zekanın temel ilkelerini tanıtmaktır.

Dersin İçeriği

Yapay Zekanın Anlamı, Akıllı Ajanlar Arama Teknikleri (Genişlik-Önce, Derinlik-Önce) Arama Teknikleri (Derinlik-Sınırlı, İteratif Derinleştirme, Sabit Maliyet vb.) Arama Teknikleri (Açgözlü-En İyisi, A * arama, heuristics) Kısıtlama Memnuniyeti Sorunları Düşmanca arama Önermesel Mantık, Birinci Mertebe Mantık Belirsizlik ve Araçlar Markov Karar Süreçleri (Değer Tekrarı, Kural Tekrarı) Takviye Öğrenme, Q-öğrenme, Kural Arama Olasılık Teorisi, Naïve Bayes

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

CS 1002 and MATH 1004

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Artificial Intelligence: A Modern Approach, by Stuart Russell and Peter Norvig., 3rd edition, Pearson.

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Akademik dürüstlük bu derste zorunludur. Öğrenciler kendi çalışmalarını sunmalı ve kullanılan tüm kaynakları belirtmelidir. Yapay zeka araçları yalnızca izin verildiğinde ve açıkça belirtilerek kullanılabilir. İzinsiz kullanım veya intihal disiplin cezası gerektirir.

Ders Çıktıları

LO1: Bilgisayar bilimi bağlamında yapay zekanın (AI) nasıl tanımlandığını açıklayın

LO2: Arama teknikleri ve buluşsal yöntemler, bilgi temsili, otomatik planlama, takviye öğrenme ve istatistiksel öğrenme gibi AI tekniklerini açıklayınız.

LO3: Bir arama problemi, bir kısıt memnuniyeti problemi, bir planlama problemi veya bir öğrenme problemi gibi farklı AI yöntemlerinin dilinde belirli bir problemi biçimlendirmek.

LO4: Yapay zekâ çözüm tekniklerini politika araştırmasından sınıflandırmaya kadar geniş bir yelpazede sorunlar için tasarlayın ve uygulayın

LO5: AI problemleri üzerine farklı algoritmaların ampirik bir değerlendirmesini yapın

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
ÖÇ 1	1	—	1	1	—	1	—	—	1	1	—
ÖÇ 2	1	1	3	2	—	—	2	—	3	2	2
ÖÇ 3	—	1	3	3	1	—	2	—	3	3	2
ÖÇ 4	1	2	3	3	—	—	3	—	2	2	3
ÖÇ 5	1	1	2	3	—	—	3	—	2	2	3

Düzyey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	15	3	45	
Uygulama / Pratik	10	3	30	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	15	15	
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	15	2	30	
Final Sınavı/Hazırlık	1	20	20	
Araştırma Sunumu	1	10	10	
Toplam İş Yüğü			150	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Yapay Zekanın Anlamı, Akıllı Ajanlar
2	Arama Teknikleri (Genişlik-Önce, Derinlik-Önce)
3	Arama Teknikleri (Derinlik-Sınırlı, İteratif Derinleştirme, Sabit Maliyet vb.)
4	Arama Teknikleri (Açgözlü-En İyisi, A * arama, heuristics)
5	Kısıtlama Memnuniyeti Sorunları
6	Kısıtlama Memnuniyeti Sorunları
7	Düşmanca arama
8	Önermesel Mantık, Birinci Mertebe Mantık
9	Belirsizlik ve Araçlar
10	Markov Karar Süreçleri (Değer Tekrarı, Kural Tekrarı)
11	Markov Karar Süreçleri (Değer Tekrarı, Kural Tekrarı)
12	Takviye Öğrenme, Q-öğrenme, Kural Arama
13	Takviye Öğrenme, Q-öğrenme, Kural Arama
14	Olasılık Teorisi, Naïve Bayes

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Problem Çözme	-	* Problem çözme teknikleri kullanılarak fiziksel ve fizyolojik problemlerinin analiz edilmesi ve uygun çözümlerin geliştirilmesi.	Aktif
Benzetim	Simülasyon araçları	Simülasyon yazılımları kullanımı ile fiziksel devre tasarımlarının operasyonunun keşfi.	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Final	Total	%100
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Bu ders için Sürdürülebilir Kalkınma Amacı tanımlanmamıştır.

Bu belge 05.09.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.