

DERSİN

Kodu : ECE 646	
Adı : Yapay Zeka	
Haftalık Ders Saati	3+ 0(Teorik + Uygulama)
Kredisi	3
AKTS Kredisi	7,5
Eğitim Seviyesi	Lisans/Lisansüstü
Yarıyılı	Bahar
Türü	Seçmeli
Yeri	
Önkoşulları	Art of Computing, Object Oriented Programming, Calculus, Probability and Statistics, Linear Algebra,
Özel Koşulları	
Öğretim Üyeleri	Mustafa Coşkun
Web sayfası	
İçerik	Ders yapay zekaya giriş niteliğinde olacaktır. Bu derste akıllı sistemlerin temelini oluşturacak yapılar anlatılacak. Bu derste, arama ile problem çözme, istatistiksel öğrenme. sıralı öğrenme, koşullu öğrenme. yapay öğrenmeye giriş, ve pekiştirmeli öğrenme konuları anlatılacaktır.
Amaçları	- Yapay zekanın mantalini anlama. -Yapay zeka için geliştirilen tekniklerin öğrenilmesi -Pratik uygulamaları programlama ödevleri yoluyla öğrenme. - Ders projesi ile gerçek iş dünyası probleminin çözülmesi
Öğrenme Çıktıları	L01. Yapay zeka için kullanılan tekniklerin algoritma ve matematiksel yapılarının anlaşılması. L02. Yapay öğrenme problemlerinin yapay zeka yöntemleri ile çözülmesi L03. Hazır yazılımlar kullanarak, pekiştirmeli öğrenme problemlerinin çözülmesi L04. Gerçek problemlere pekiştirmeli öğrenmenin uygulanması
Kaynaklar	1. AI: A Modern Approach, 3ed, by Stuart Russell and Peter Norvig 2. An Introduction to Reinforcement Learning, Sutton and Barto, 1998
Etik Kurallar	Kopya çekilmemelidir.

ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ

Etkinlik	Sayısı	Toplam Katkısı (%)
Ders	3	25%
Grup Çalışması	8	25%
Sunumlar	7	25%
İnternette Tarama	1	25%
Total		100

DEĞERLENDİRME

Yöntem	Toplam Katkısı (%)
Quiz	10%
Ödevler	30%
Grup Projeleri & Sunumlar	20%
Devam/Katılım	20%

Ara Sınav	20%
Final Sınav	40%
Total	100%

Bu konuda daha fazla için: <https://goo.gl/HbPM2y> section 28.

İŞ YÜKÜ

Etkinlik	Süre (saat)	Sayısı	İş Yüğü (saat)
Sınıf İçi Faaliyetler	2	14	28
Lab	1	7	7
Grup Çalışması	2	12	24
Tarama (web, kütüphane)	2	12	24
Okuma Faaliyetleri	2	10	20
Sunum Hazırlama	2	7	14
Lab Raporları	1	7	7
Toplam İş Yüğü			124

AKTS: 4 (İş Yüğü/25-30)

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ*

	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14
LO1	3	4	5	4	5	5	3	2	4	5	5	5	5	3
LO2	4	5	4	4	4	3	4	2	5	5	4	5	5	3
LO3	3	5	3	3	3	5	4	2	3	5	4	5	5	3
LO4	3	4	5	4	5	4	4	2	3	4	5	5	5	3

* Katkı Düzeyleri: 0: Yok, 1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek

HAFTALIK PROGRAM

H	Başlık	Çıktılar
1	Yapay zekaya giriş ve akıllı sistemler Lab/Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2
2	Bilgilendirilmiş/Bilgilendirilmemiş arama algoritmaları Lab/Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3
3	Arama algoritmalarının optimize edilmesi Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3
4	Akıllı oyun dizayn etme Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3
5	Çoklu akıllı oyun dizayn etme Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3, LO4
6	Yapay zeka için sıralı lojik Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3, LO4
7	Ara sınav	LO1, LO2
8	Dönem tatili	
9	Olasılıklı çıkarımlar ve Bayes Ağları Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3, LO4
10	Yapay öğrenme ve olasılıklı öğrenme Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3, LO4
11	Yapay sinir ağları ve öğrenme algoritmalarının incelenmesi Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3
12	Sıralı öğrenme Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3, LO4
13	Pekiştirmeli öğrenme 1 Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3
14	Pekiştirmeli öğrenme 2 Etkinlik: Video izleme ve okuma	LO1, LO2, LO3, LO4

Dr. Mustafa Coskun
06 Kasım, 2018