

YAPAY ZEKA

1	Ders Adı:	YAPAY ZEKA
2	Ders Kodu:	BMB3015
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi CEYDA NUR ÖZTÜRK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ceydanur@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bilgisayar sistemlerine çeşitli ortamlarda problem çözme, çıkarım, öğrenme, iletişim, algı ve hareket becerisi kazandırmak için kullanılan yöntem ve araçları tanıtmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mühendislik Bilimleri: %70, Mühendislik Tasarımı: %30
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Farklı bağlamlarda çalışmaya uygun yapay zeka sistemleri tasarlayabilme
	2	Durum uzayı tanımlanmış bir problemi farklı arama yöntemlerini kullanarak çözebilme
	3	Yapay zeka dilleri ile çıkarım problemlerini programlayabilme
	4	Problemlere uygun öğrenme yaklaşımlarını seçebilme ve uygulayabilme
	5	İletişim, algı ve hareketin temel kavramları ve meseleleri hakkında bilgi sahibi olma
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş, akıllı ajanlar	
2	Arama ile problem çözme, kör arama algoritmaları	
3	Sezgisel arama algoritmaları	

4	Yerel arama algoritmaları	
5	Muhalef arama	
6	Mantık ile çıkarım, birinci dereceden mantık	
7	Prolog programlama	
8	Bilgi temsili ve semantik ağlar	
9	Gözlemlerden öğrenme, karar ağaçları	
10	Belirsizlik, istatistik ile çıkarım, Bayes öğrenmesi	
11	Yapay sinir ağları, geri yayılım algoritması	
12	İletişim, biçimsel diller, sözdizimi ve anlam analizi	
13	Algı, görüntü oluşumu ve görüntü işleme	
14	Hareket, robot konumlandırma, haritalama ve planlama	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Russell, S. ve Norvig, P., 2016. Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd Edition, Pearson Education, ISBN-10: 0136042597 ISBN-13: 978-1292153964. 2. Zhang, A., Lipton, Z. C., Li, M. ve Smola, A. J., 2022. Dive into deep learning. arXiv preprint DOI: https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.11342 . 3. Ekman, M., 2021. Learning Deep Learning: Theory and Practice of Neural Networks, Computer Vision, NLP, and Transformers Using TensorFlow, Addison-Wesley Professional, ISBN-10: 0137470355 ISBN-13: 978-0137470358.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		3
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		5
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Programlama ve çalışma ödevleri, yazılı sınavlar
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	40.00	40.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40.00	40.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	4	4	3	2	3	2	1	2	2	0	2	0	0	0	0
ÖK2	5	5	5	5	3	4	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	4	5	5	3	4	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	5	3	4	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK5	4	4	3	3	1	2	2	1	2	2	0	1	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							