

TIPTA YAPAY ZEKA

1	Ders Adı:	TIPTA YAPAY ZEKA
2	Ders Kodu:	TIP3191
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
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 Mevlüt Okan AYDİN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.Züleyha Alper Doç.Dr.İlker Mustafa Kafa
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. Okan Aydın okanaydin@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, USIM, 16059 Nilüfer, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Programlar/Detay/28?AyID=30
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin yapay zeka sayesinde klinikte teşhis, tanı ve tedavi gibi süreçleri hızlandırabilmeleri, oluşabilecek insani hataları azaltarak hizmet kalitesini arttırabilmeleri amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Yapay zekanın tarihçesi, yapay zekanın nasıl kullanılacağı, yapay zeka ve malpraktis, yapay zeka ile senaryo hazırlama ve bunu kullanarak verileri yeniden yorumlama,
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yapay zeka konusundaki temel teknik ve yöntemler konusunda bilgi sahibi olur
	2	Makine öğrenme sistemlerinin ne olduğu, nasıl çalıştığı hakkında bilgi sahibi olur
	3	Hastanın şikayet ve semptomlarını yorumlayabilir
	4	Yapılan tetkikleri hastanın verileri ile birleştirip yorumlayabilir
	5	Hastanın verilerini yapay zeka ile birlikte tekrardan yorumlayabilir ve doğruluğunu teyit edebilir
	6	Yapay zekayı bu amaçlarda kullanıp doğruluğunu teyit edebilir
	7	Tıp alanında YZ'nin kullanımının etikliği üzerine tartışabilir
	8	Öğrenciler YZ ile kurgulanmış bir senaryoyu çözüp doğruluğunu teyit edebilir.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Yapay zekaya giriş	
2	Makine öğrenme sistemleri	
3	Klinik bilgi ile karar verme	
4	Klinik karar verme destek sistemleri	
5	YZ-temelli klinik karar verme	
6	Medikal teşhiste yapay zeka, tedavi seçme izleme	
7	Yapay zeka ve Etik	
8	Yapay zekanın sağlıkta kullanımı	
9		
10		
11		
12		
13		
14		

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<p>1.Marc Peter Deisenroth, A. Aldo Faisal, Cheng Soon Ong - Mathematics For Machine Learning (2019, Cambridge University Press) https://mml-book.github.io/</p> <p>2.Linear Algebra and Its Applications, 5th Edition, David C.Lay, Stephen R. Lay, Judi J.McDonald.</p> <p>3. Calculus, A complete course, 9th edition, Robert A.Adams & Christopher Essex.</p> <p>4. Master Algoritma: Yapay Zeka hayatımızı nasıl değiştirecek? Pedro Domingos,</p> <p>5.https://eithealth.eu/wp-content/uploads/2020/03/EIT-Health-and-McKinsey_Transforming-Healthcare-with-AI.pdf</p> <p>6.https://www.nature.com/articles/s41746-021-00385-9</p> <p>7.https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9676651</p> <p>8.https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mp.13562</p> <p>9.https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9429985</p> <p>10.https://www.nature.com/articles/s41746-020-0221-y</p> <p>11.https://www.mdpi.com/2077-0383/11/8/2265</p> <p>12.ÖZKAN, Y. ve EROL, Ç., 2018, "Kanser Biyoenformatiğinde Yapay Zeka", ISBN: 978-605-9594-54-7, Papatya Yayıncılık Eğitim A.Ş., İstanbul.</p>
----	---	--

23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		
	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00

Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı	40.00
Finalin Başarıya Oranı	60.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Ölçme ve değerlendirme Bursa Uludağ Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlarda	1	1.00	1.00
Diğer	14	5.00	70.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yükü			86.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			2.87
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
ÖK2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
ÖK3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
ÖK4	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	4	3	5	4	3	3
ÖK5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖK6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖK7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖK8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------