

Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği

Oryantasyon Programı

2024

Ne demiştik?

- Yapay Zekanın Yıldızı olmaya,
- Lisanstan itibaren araştırma ve geliştirmeye,
- Dil modelleri ile sınırları zorlamaya,
- Sanal ve artırılmış gerçeklik ile dünyamızı genişletmeye,
- Robotik ile fiziksel yapay zeka sistemleri geliştirmeye,
- Tüm sektörlerin yapay zeka dönüşümünde lider olmaya,
- Yani, yarına hazır mısın?

Çağrımıza karşılık verdiğiniz için çok teşekkürler 😊

Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği nedir?

- Farklı türlerdeki verilerin (görüntü, ses, metin, video, sensör vb.) toplanma, entegrasyon, dönüşüm, erişim ve **üretim** süreçlerinin iyileştirilmesi için **çözümler geliştiren** bir disiplindir.
- Bir yandan makineleri daha faydalı hale getirmeye, diğer yandan da insanı ve zekayı daha iyi anlamaya çalışan bir disiplindir.

Araştırma Alanları

- Birkaç örnek:
- Fiziksel dünyayı algılayıp orada iş gören robotik ve otonom sistemler
- Algılarımızı değiştiren, genişleten sanal ve arttırılmış gerçeklik
- İnsanın dil anlama yetisini, bilgileri depolama ve geri çağırma süreçlerini, çıkarım yapma, problem çözme kabiliyetlerini makineler üzerinde taklit eden dil modelleri
- Çok kipli (görüntü, ses, metin vb.) algıya sahip sanal asistanlar
- Kararların, işlerin giderek daha çok makinelere bırakılacağı bir dünyada bunun yol açabileceği ekonomik, hukuki, ahlaki sonuçlar ve gerekli standartlar, düzenlemeler
- Demokrasiye, topluma ve sistemlere yönelik saldırılarda yapay zeka sistemlerinin kullanımının yol açabileceği sonuçlar ve gerekli önlemler

Hangi sektörlerde çalışacağız?

- Bilginin üretildiği ve kullanıldığı sektörlerin (yani tüm sektörlerin) başlamış olan yapay zeka dönüşümüne dahil olması rekabetten kopmamak için kaçınılmaz görünüyor. Dahası bu dönüşüm bir sefer yapıp tamamlanacak bir süreç değil. Çünkü yapay zeka en hızlı değişen alan. Yeni yaklaşımlar ve yöntemler çıktıkça bu dönüşüm ve değişim sürekli hale gelecek.
- İşte her sektörde tanık olacağımız bu dönüşüm süreçlerini gerçekleştirecek, yönetecek, yön verecek kişiler ise sizler olacaksınız.
- Özetle, sektör bağımsız bir bölümüz

Bilgisayar Mühendisliğinden farkı nedir?

- Bilgisayar mühendisliği müfredatlarında yapay zeka ve veri bilimine dair dersler bulunmaktadır. Bununla birlikte son dönemde yaşanan gelişmeler, tüm sektörlerin yapay zeka dönüşümü geçireceğini ve bu dönüşümü gerçekleştirecek iş gücünün bu alana özel, derinlemesine bilgi ve donanım sahibi bireyler olması gerektiğini göstermektedir.
- Bu sebeple yapay zeka ve veri bilimine dair konuları çok daha geniş ve kapsamlı biçimde müfredatında bulunduran, bu sayede dönüşümü en iyi biçimde gerçekleştirip yönetecek yön verecek bireylerin yetiştirilmesi amacıyla Yapay zeka ve veri mühendisliği bölümleri kurulmaya başlanmıştır.

Bazı fikirler

- Nasıl bir gelecek?
 - Assembly → C → Python → İnsan dili (ve davranışları) → ???
- Algoritma tasarlamayı, kod yazmayı öğrenmeli miyiz?
 - Özellikle sizler, hem de çok iyi
- Bu sistemleri siz geliştireceğiniz için size hep ihtiyaç olacak
 - Halüsinasyon, yepyeni problemler / çözümler, standart / yaygın olanları YZ çözecek, bir alana özelleştirme

Bazı fikirler

- Her şey zaten yapılmış, bize yapacak ne kaldı?
 - Yahoo, Google, OpenAI, ???
- Onlara! yetişmek mümkün değil
 - Tutkuyla çalışınca her şey mümkün
 - Uzmanlık, vazgeçmemek, odaklanmak, ekip çalışması
 - Robocup, Cosmos

<https://cosmos.yildiz.edu.tr/cosmoslama>

Vizyon (Nereye varmak istiyoruz)

- Yapay zeka sektörüne dünya çapında yön veren bir bölüm olmak

Misyon (Bunu nasıl yapacağız)

- Uluslararası işbirliği ağlarında etkin öğretim üyelerinden oluşan akademik kadroya sahip olmak
- Lisanstan itibaren Ar-Ge süreçlerine, ekip çalışmalarına katılmaya hevesli, öz disiplini yüksek öğrencilere sahip olmak
- Mevcudu bilen, hep ötesini daha iyisini arayan, yenilik peşinde koşan, başarısızlıklardan yorulmayan, ekip ruhuna inanan araştırma laboratuvarlarına ve bu ekiplere imkan sağlayan altyapıya sahip olmak
- Yapay zekanın tüm boyutlarında bilgi üreten, sektöre entegrasyonunu sağlayan, yapay zeka dönüşümüne liderlik edecek öğrenciler yetiştirmek
- Zengin ve özgün eğitim müfredatıyla alanında öz güveni yüksek öğrenciler yetiştirmektir.

Müfredat

Hızlı başlıyoruz 😊

1.Yıl - Güz Yarıyılı									
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS		
YZM1021		Programlamaya Giriş	D012 - MAG	3	0	2	4	6	
MAT1071		Matematik 1		3	2	0	4	6	
MAT1320		Lineer Cebir		2	0	0	2	4	
YZM1011		Yapay Zekanın Temelleri	D111 - MFA	3	0	0	3	3	
YZM1041		İş Sağlığı ve Güvenliği 1		Çevrimiçi-grup daveti		0	0	2	2
FIZ1001		Fizik 1		3	0	2	4	6	
MDB1031		İleri İngilizce 1		3	0	0	3	3	
Toplam:							30		
1.Yıl - Bahar Yarıyılı									
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS		
YZM1022		İleri Programlama		3	0	2	4	6	
MAT1072		Matematik 2		3	2	0	4	6	
FIZ1002		Fizik 2		3	0	2	4	6	
YZM1012		Veri Bilimine Giriş		3	0	0	3	3	
YZM1062		Ayrık Matematik		3	0	0	3	6	
MDB1032		İleri İngilizce 2		3	0	0	3	3	
Toplam:							30		

Devamı için:

<http://www.bologna2024.yildiz.edu.tr/index.php?r=program/view&id=557&aid=181>

Yönetmelikler: Haklarınız ve Sorumluluklarınız

Öğrenci dekanlığı

<http://www.ogrde.yildiz.edu.tr/>



Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Birim Hakkında ▾

Mevzuat ▾

Akademik Takvim

Yönetmelikler ve Yönergeler

YÖNETMELİK

YTÜ Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği

YÖNERGELER

YTÜ Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş ile Çift Anadal, Yan Dal Yönergesi (YÖ-098)

YTÜ Mühendislik Tamamlama Esasları Yönergesi (YÖ-095)

YTÜ Eşdeğerlik ve İntibak İşlemleri Yönergesi (YÖ-097)

YTÜ Azami Öğrenim Süresini Tamamlayan Öğrencilerin Ek Süre ve Sınav Yönergesi (YÖ-096)

YTÜ Önceki Öğrenmenin Tanınmasına İlişkin Yönerge (YÖ-064)

YTÜ Özel Öğrenci Yönergesi (YÖ-014)

YTÜ Sınav Yönergesi (YÖ-075)

YTÜ Staj Yönergesi (YÖ-103)

YTÜ Akademik Danışmanlık Yönergesi (YÖ-031)

YTÜ Yaz Okulu Yönergesi (YÖ-007)

YTÜ Yurt Dışından Lisans Programlarına Öğrenci Kabul Yönergesi (YÖ-102)

YTÜ Meslek Yüksekokulları Mezunlarının Lisans Öğrenimine Devamları Hakkında Yönerge (YÖ-015)

YTÜ İşletme Mesleki Eğitim Yönergesi

Yönetim Akademik Kadro? Bölüm Nerede?

← → ↺ ai.yildiz.edu.tr/bolum/yonetim



Prof. Dr. Şeref Naci ENGİN

Unvan : Bölüm Başkanı
Tel : +90(212) 383 5700
E-posta : nengin@yildiz.edu.tr

Seher GÜNDOĞDU

Görev : Bölüm Sekreteri
Oda : Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Tel : 0212 383 6301
Faks : 0212 383 6302
E-posta : seherg@yildiz.edu.tr



Prof. Dr. Mehmet Fatih Amasyalı

Unvan : Bölüm Başkan Yardımcısı
Tel : +90 212 383 57 73
E-posta : amasyali@yildiz.edu.tr

Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği

Oryantasyon Programı
2024

