



Eğitmciler için
KARİYER
ve
TERCİH
GÜNLERİ



Yapay Zeka ve Eğitim

Erhan Erkut

MEF Üniversitesi TekMer Direktörü
YetGen Kurucusu, Eğitim Aktivisti

Welcome to

```
EEEEEE LL      IIII  ZZZZZZ  AAAAAA
EE      LL      II    ZZ     AA    AA
EEEEEE LL      II    ZZZ     AAAAAAA
EE      LL      II    ZZ     AA    AA
EEEEEE LLLLLL IIII  ZZZZZZ  AA    AA
```

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.

The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.

This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?

YOU: Men are all alike.

ELIZA: What is the connection, do you suppose ?

YOU: They're always bugging us about something or other.

ELIZA: Can you think of a specific example ?

YOU: Well, my boyfriend made me come here.

ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?

YOU: He says I'm depressed much of the time.

ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.

YOU: It's true. I am unhappy.

ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?

YOU:



An Efficient Genetic Algorithm for the p -Median Problem

OSMAN ALP and ERHAN ERKUT

Erhan.Erkut@ualberta.ca

School of Business, University of Alberta, Edmonton, Alberta, T6G 2R6, Canada

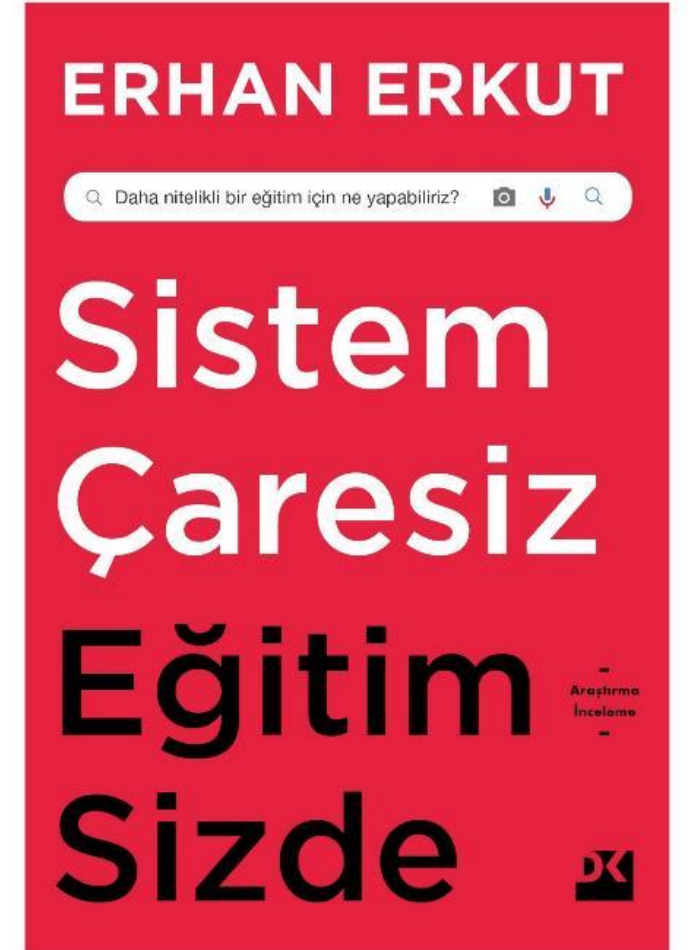
ZVI DREZNER

*Department of Management Science/Information Systems, California State University, Fullerton,
CA 92634-6848, USA*

Abstract. We propose a new genetic algorithm for a well-known facility location problem. The algorithm is relatively simple and it generates good solutions quickly. Evolution is facilitated by a greedy heuristic. Computational tests with a total of 80 problems from four different sources with 100 to 1,000 nodes indicate that the best solution generated by the algorithm is within 0.1% of the optimum for 85% of the problems. The coding effort and the computational effort required are minimal, making the algorithm a good choice

Eğitimde 10 Akım (Trend) ...

1. İçerik yerine yetkinliklere vurgu
2. Gerçek yaşama yakın eğitim
3. Uluslararasılaşmış eğitim
4. Girişimci yetiştirme odağı
5. Bireyselleştirilmiş programlar
6. **Yapay zeka ile eğitim**
7. MOOC, hibrid, tersyüz, XR
8. Diplomalar yerine rozetler
9. Programların parçalanması
10. Zamanın akışkanlaşması



- *College (Un)Bound* (J. Selingo)
- *The End of College* (K. Carey)
- *The New Education* (C. Davidson)
- *Creating Innovators* (T. Wagner)

3 taze örnek

- Dil öğrenme
- Hikayeleştirme ve hikaye
- Sohbetçi <https://www.youtube.com/watch?v=SMnraXjy1do>

Erhan Erkut'a Sor

Şimdi merak ettiğin soruların cevaplarını bulmak için doğru yerdesin.

Son Güncelleme: 31.05.2023 03.25

Choose an action

- ☐ Add Knowledge
- ☒ Chat with your Brain

Günlük Kullanım: 98 / 1000

Ask a question

21. yüzyıl yetkinliklerinden bahseder misin

Ask

Count Tokens

Clear History

Sen: : İyi bir tercih listesi nasıl olmalı

Erhan Erkut: : Bir tercih listesi özgürlükçü, esnek, profesyonel gelişim ve iş dünyasına hazırlama, çevrimiçi eğitim kapasitesi gibi kriterlere önem vermelidir. Ayrıca, geleceğin meseleleri yerine geleceğin meslekleri göz önünde bulundurulmalı ve 21. yüzyıl yetkinlikleri ders dışı etkinliklerde, klüplerde, spor takımlarında, stajlarda, STK'larda, projelerde, iş yerlerinde geliştirilmelidir. Sürdürülebilirlik de önemli bir kriter olabilir. Adaylar tercih yaparken puanlara göre değil, isteklerine göre sıralama yapmalıdır. Ayrıca, YÖK Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu, YÖK Vakıf Yükseköğretim Kurumları Raporu da dikkate alınmalıdır.

Sen: : 21. yüzyıl yetkinliklerinden bahseder misin

Erhan Erkut: : Esneklik ve uyum sağlayabilirlik, inisiyatif alma ve özyönlendirme, sosyal ve kültürel yetkinlikler, üretkenlik ve hesap verebilirlik, liderlik ve sorumluluk gibi yaşam ve kariyer yetkinlikleri 21. yüzyıl için önemlidir.

What is ChatGPT?

Generative Pre-trained Transformer

- Conversation Robot (chatbot)
 - software designed to mimic human-like conversation based on user prompts
 - a large language model that can be used for natural language processing tasks
- **Input:** Give me a specific example to teach creativity to high school students
- **Output:** One specific example of teaching creativity to high school students is to have a weekly creative challenge. Each week, give the students a creative challenge that encourages them to think outside the box and be creative. For example, one challenge could be to create a collage from items found around the house or to design a logo for a business of their choice. This type of activity encourages students to explore their own creativity and come up with unique ideas.

History

- OpenAI Inc. is a non-profit (father)
- OpenAI LP is “capped” for-profit (child) -- 2019
- *promoting and developing friendly AI to benefit humanity*
- Founded in 2015, initial investment of \$1B
- Microsoft invested \$1B in 2019
- Several products/apps
 - Gym
 - RoboSumo
 - Debate Game
 - Dactyl
 - Universe
 - Generative Models
 - GPT, GPT2, GPT3
 - API
 - DALL-E/CLIP
 - ChatGPT (GPT3.5)

**A lot of brilliant individuals +
a lot of money +
7 years of hard work**

Time to reach 1M Users

- Netflix - 3.5 years
- Facebook - 10 months
- Spotify - 5 months
- Instagram - 2.5 months
- ChatGPT - 5 days

Projected revenues

- 2023: \$200 M USD
- 2024: \$1 B USD

Predicted value: \$29 B
(Turkcell: \$4 B)

ChatGPT bir sohbet iletişimcisi

- Diyalog formatı sayesinde
 - Arka-arkaya sorulara cevap verebiliyor,
 - Hatalarını kabul edebiliyor,
 - Yanlış saptamalara itiraz edebiliyor,
 - Uygunsuz talepleri reddediyor.

- Sınırları/sorunları
 - Makul görünen ama yanlış ya da saçma cevaplar verebiliyor
 - Sorulardaki ufak değişikliklere karşı epey hassas
 - Genellikle çok konuşuyor
 - Açıklama sorusu sormak yerine tahmin edip yürüyor
 - Bazen yanlı davranabiliyor

Gelecek?

- GPT-4 (geldi)
- Bing, Bard

Çin

2023 YZ
yılı olacak

OpenAI competitors and similar companies

Clear all

OpenAI's competitors and similar companies include DeepMind, Doc.ai, Neo Cybernetica and Sobolt.

Q Add company...

OpenAI x

DeepMind x

Doc.ai x

Neo Cybernetica x

Sobolt x



OpenAI

OpenAI is a company that provides AI research and deployment solutions.



DeepMind

DeepMind is an artificial intelligence company that builds general-purpose algorithms for use in simulations, e-commerce applications, and games.



Doc.ai

Doc.ai is building a decentralized conversational artificial intelligence for quantified biology.



Neo Cybernetica

Neo Cybernetica (also known as SIC Technology Group) is a deep tech company developing cybernetics technology.



Sobolt

Sobolt is a company providing artificial intelligence (AI) solutions.

Founding Date

2015

2010

2016

2021

N/A

Type

Subsidiary

Subsidiary

Private

Private

Private

Tags

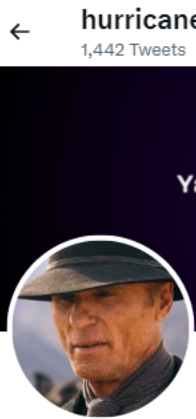
Technology
application software

Technology
artificial intelligence

Technology
artificial intelligence

Technology
application software

Technology
application software



hurricane

1,442 Tweets

Yapay zeka, sadece bir başlangıç.

HABERLER | PROMPTLAR | ARAÇLAR

www.hrrcne.com

Following

hurricane

@hrrcnes Follows you

Yapay zeka, robotik ve geleceğin teknolojisi hakkında en son gelişmeleri paylaşıyorum

Haftalık özet → hrrcne.com Joined January 2020

164 Following 100.2K Followers 1 Subscription

Followed by Kerem Dündar, Hasan Aslanoba, and 10 others you follow

Tweets Replies Media Likes

Pinned Tweet

hurricane

@hrrcnes · Apr 26

ChatGPT resmen ücretsiz bir üniversite.

Ancak neredeyse herkes hala başlangıç noktasında takılı kalmış halde.

İşte bu ücretsiz üniversiteyi en verimli şekilde kullanmanızı sağlayacak promptlar (hepsi yeni)

51 1,231 8,242 1.2M

Show this thread

@HRRCNES	ChatGPT	ChatGPT +	Microsoft Bing	Google Bard
Türkçe dil desteği	Var	Var	Var	Yok (henüz)
Yaratıcılık	Düşük	Süper	Gayet iyi	Gayet iyi
Yanıt Doğruluğu (5 üzerinden)	2	4	3	3
Hız (5 üzerinden)	3	5	4	4
Güncellik	Kasım 2022	Mart 2023	Şubat 2023	Mayıs 2023
Fiyat	Ücretsiz	Aylık 20 Dolar	Ücretsiz	Ücretsiz

Bence...

- Eğitimin şu ana kadar başına gelen **en iyi şey** ChatGPT
- 30.11.2022'den önce eğitimin başına gelen en iyi şey **pandemi** idi ...
 - *...fakat bu fırsatı hunharca harcadık*
- ChatGPT'den önce Google vardı ...
- Google'den önce özel ders hocaları ve ödev/tez merkezleri vardı ...
- Ondan da önce eski usul (türlü çeşitli) kopya vardı

ChatGPT'ye farklı bir bakış

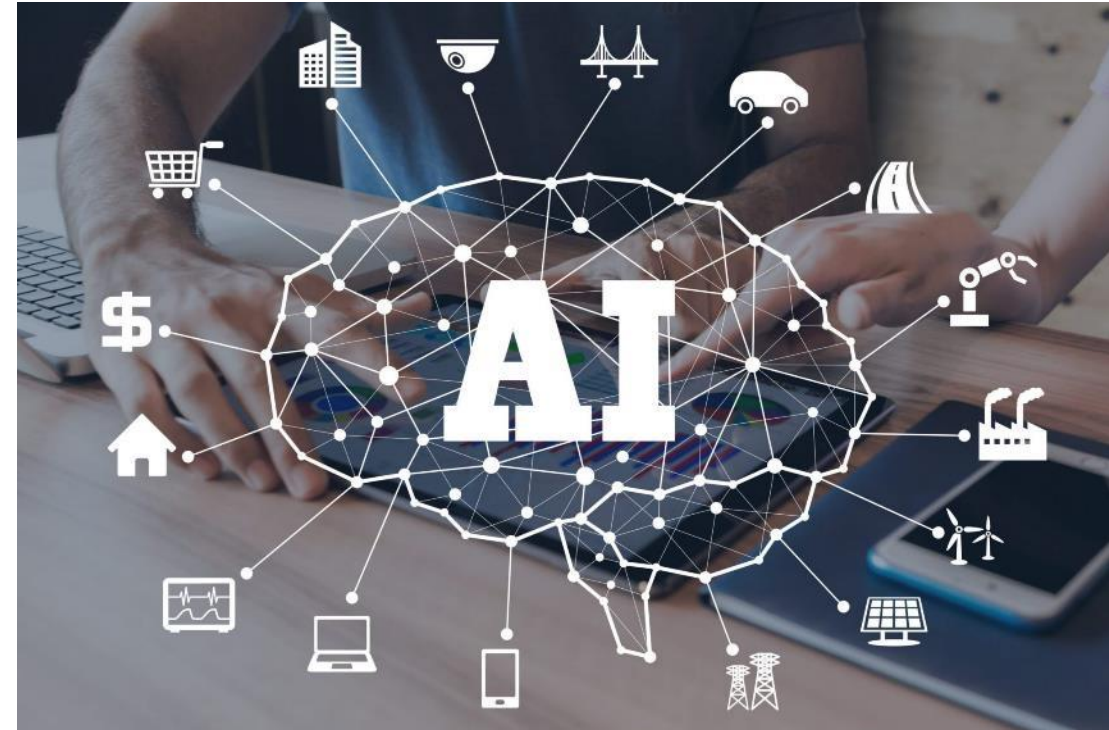
- Ücretsiz bir asistan/öğretmen
- Tersyüz eğitim tamamlayıcısı
- Tüm öğretmenleri derste...
 - **Daha az** “ders işlemeye” ve
 - **Daha fazla** iletişime/tartışmaya/etkileşime itecek
- ...ve bu çok iyi bir şey
- **YZ sayesinde eğitimde evrim**

YZ ...

Yapay Zeka

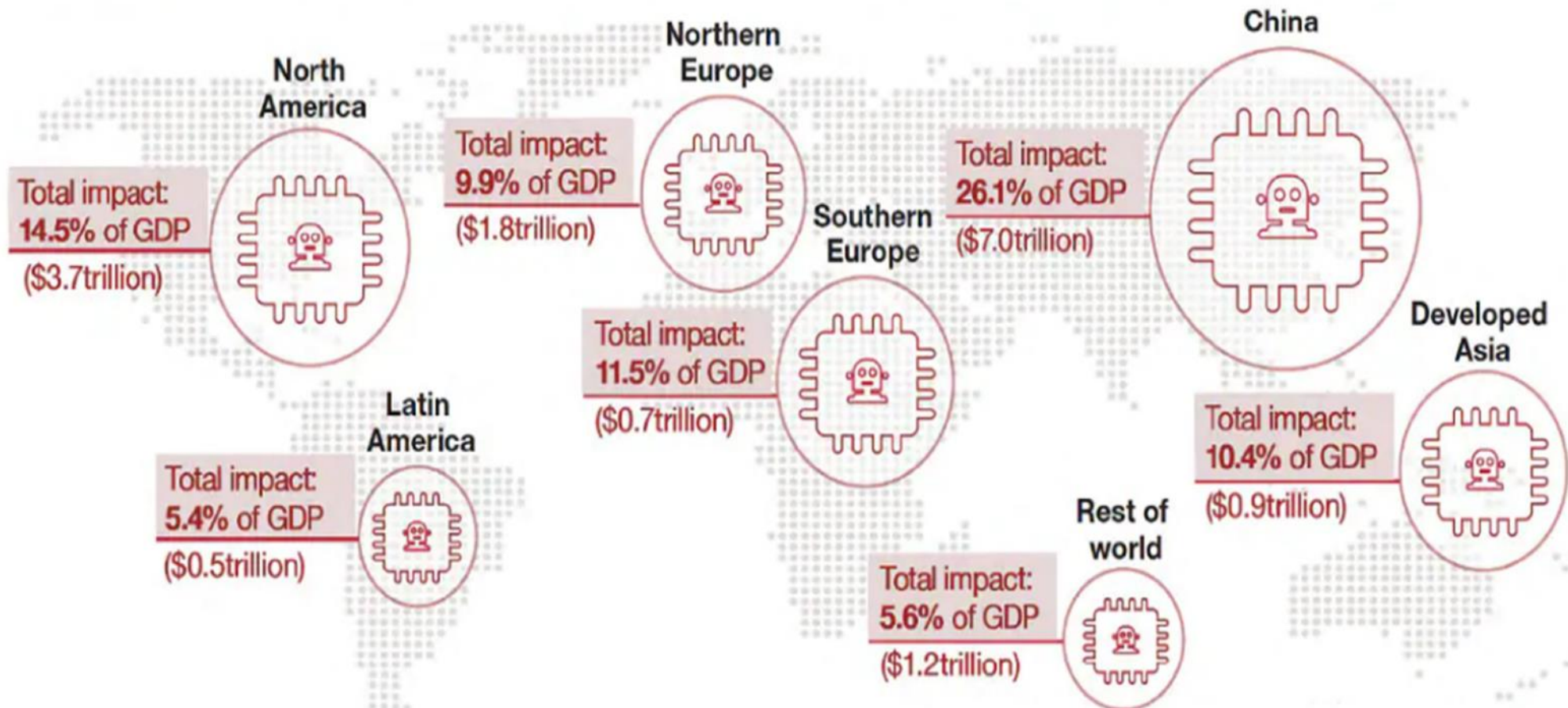
- belirli görevleri yerine getirmek için
- insan zekasını taklit eden ve
- topladıkları bilgileri yineleyerek kendilerini geliştirebilen sistemler

- İstatistik
- Ekonometri
- Veri tabanları
- Kodlama
- Algoritmalar
- Makine öğrenmesi
- Derin öğrenme
- Sinir ağları



Dünya ekonomisine katkı: 15 trilyon dolar (2030)

Sizing the prize – Which regions gain the most from AI?



Yapay Zeka Girişimleri

- 2022 itibarı ile tekboynuz olan yapay zeka girişimi sayısı: **117**
- Çoğu son 10 yıl içinde kuruldu
 1. Databricks (\$38, 2013)
 2. Tempus (\$8, 2015)
 3. Scale AI (\$7, 2016)
 4. Argo AI (\$7, 2015)
 5. Gong (\$7, 2016)
 6. Automation Anywhere (\$7, 2003)
 7. Data Robot (\$6, 2019)
 8. Pony.ai (\$5, 2018)
 9. Collibra (\$5, 2008)
 10. Icertis (\$5, 2019)



Best Artificial Intelligence Programs

- Carnegie Mellon University
- Massachusetts Institute of Technology
- Stanford University
- University of California--Berkeley
- Cornell University
- Georgia Institute of Technology
- University of Washington
- University of Illinois--Urbana-Champaign
- University of Michigan--Ann Arbor
- University of Texas--Austin
- University of California--San Diego
- Columbia University
- University of Maryland--College Park
- University of California--Los Angeles
- Princeton University
- University of Massachusetts--Amherst
- Harvard University
- University of Pennsylvania
- New York University
- University of Southern California
- Duke University
- Yale University
- University of Wisconsin--Madison
- Brown University
- Northwestern University
- Ohio State University
- Pennsylvania State University--University Park

ChatGPT'ye sorduk: Türkiye'de yapay zeka mühendisliği programına ihtiyaç var mıdır?

Türkiye'de yapay zeka mühendisliği programına ihtiyaç var mıdır?

Evet, Türkiye'de yapay zeka mühendisliği programına ihtiyaç vardır. Yapay zeka uygulamaları, teknolojinin hızla gelişmesiyle beraber, her sektörde kullanılmaktadır. Türkiye, bu teknolojinin getirdiği faydaları yakalamak için, bu alanlarda bilgi ve beceriler geliştirmek için mühendislik programları oluşturmaktadır. Yapay zeka mühendisliği programı, Türkiye'nin teknoloji, işletme ve ekonomideki liderlik pozisyonunu desteklemek için önemli bir adımdır.

Bilim, Sanayii ve Teknoloji Bakanlığı

Türkiye'nin Sanayii Devrimi: 2023 Dijital Türkiye Yol Haritası

“İmalat sanayinin dijital dönüşüm sürecinde “**yapay zekâ**, otonom robotlar, **büyük veri ve ileri analitik**, bulut bilişim, artırılmış ve sanal gerçeklik, nesnelerin interneti, eklemeli imalat, yeni nesil akıllı sensor teknolojileri ve siber güvenlik” gibi teknolojiler **katma değerin, verimliliğin, kârlılığın, kalitenin ve benzeri birçok unsurun en üst seviyeye çıkarılmasında öncü teknolojiler** olarak görülmektedir.”

MEF

- Türkiye'deki ikinci “**Büyük Veri Analitiği**” yüksek lisans programı (2016)
- Tüm programlara açık “**Veri Bilimi ve Yapay Zeka**” yandalı (2021)

1. Veri Biliminin Matematiksel Temelleri
2. Veri Bilimi için Kodlama
3. Veri Tabanları
4. Python ile Uygulamalı Veri Bilimi
5. Makine Öğrenmesi
6. Yerel Veri Bilimi ve Yapay Zeka Uygulamaları
7. Seçmeli Ders (Yapay Zeka veya Veri Biliminde Sosyal ve Ahlaki Konular)
8. Bitirme Projesi

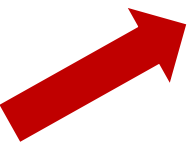
- Yapay zeka odaklı TekMer (2023)

How will AI impact education?

AI has the potential to significantly impact education in a number of ways, some of which are already being realized. Here are some ways AI could impact education:

- 1. Personalized learning:** AI can help create personalized learning experiences for students, based on their learning style, abilities, and interests. By analyzing data from students' performance, AI can help teachers create customized lesson plans and activities that cater to individual students' needs.
- 2. Intelligent tutoring systems:** AI-powered tutoring systems can provide personalized support to students, answering their questions and guiding them through their work. These systems can provide instant feedback and adapt their approach based on students' progress.
- 3. Automated grading:** AI can help automate the grading process, freeing up teachers' time to focus on other aspects of teaching. AI-powered grading systems can provide consistent and objective grading, reducing the potential for bias.
- 4. Enhanced accessibility:** AI can help make education more accessible to students with disabilities. For example, text-to-speech software can read aloud course materials for visually impaired students, while speech-to-text software can help students with hearing impairments.
- 5. Improved administrative tasks:** AI can help streamline administrative tasks such as scheduling, attendance tracking, and student record-keeping, allowing teachers and administrators to focus on teaching and learning.

While AI has the potential to revolutionize education, it's important to note that it should not replace human teachers entirely. Teachers play a crucial role in providing guidance, motivation, and support to students, and their expertise cannot be replicated by machines. However, by working alongside teachers, AI can help enhance the learning experience and make education more effective and accessible for all students.



YZ eğitimi nasıl etkileyecek?

EE

- Öğrenme süreçleri
- Değerlendirme ve Geri Bildirim
- Dil Öğrenme
- Öğrenci Seçimi
- Kurumiçi Eğitim

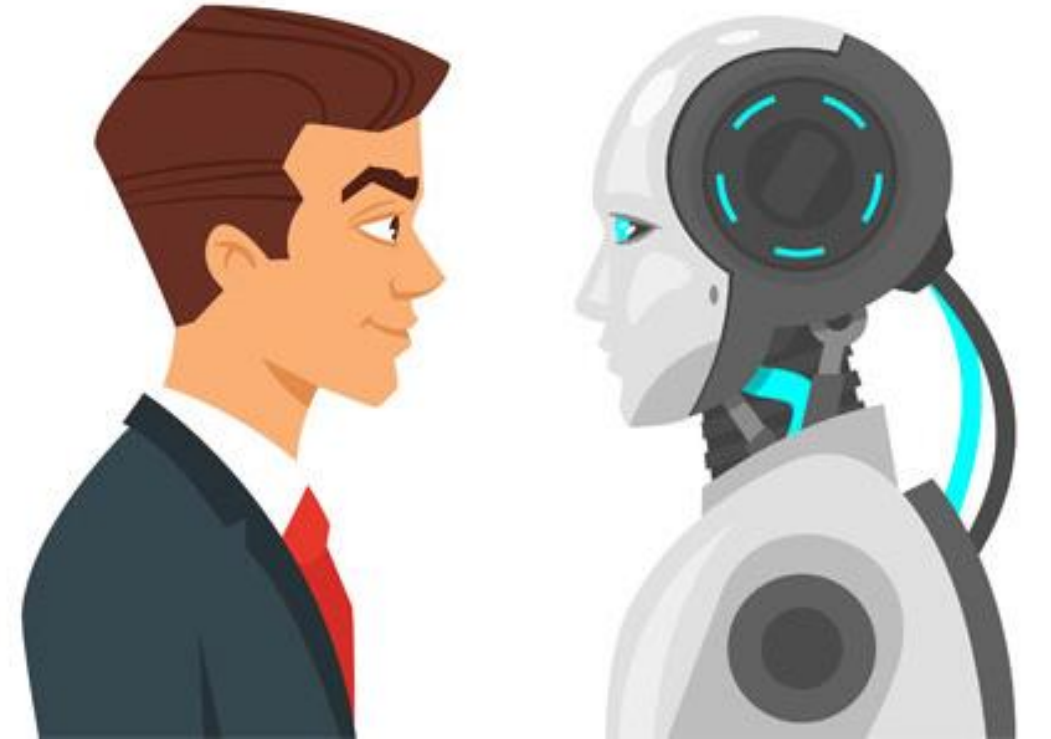
ChatGPT

- Bireyselleştirilmiş Öğrenme
- Akıllı özel ders hocası (tutor)
- Notlamada otomasyon
- Erişilebilirlik
- Yönetimde iyileştirme

Öğrenme süreçleri

Bireyselleştirme

- Değişik hız ve süre uzunluğu
- Pedagojik sıralama (teori-pratik)
- Dersleri paralel veya sırayla alma
- Dikey veya yatay
- Öğrenme tercihleri (yazı, odyo, video)
- İletişim/oyunlaştırma seviyesi
- Ödev ve sınavların sıklığı
- Zorlanma alanlarının öngörülmesi
- Ders dışı destek, chatbotlar
- 7/24 erişim



Öğrenme süreçleri

- Öğrenciler...
 - Birçok makaleyi inceleyip özet çıkarabilirler
 - Veri özetleme veya veri analizi yapabilirler
 - Test sınavı hazırlatabilirler
 - Yazılı ödev ve sınavlar için geri bildirim alabilirler

Değerlendirme ve Geri Bildirim

- Üniversite sınavından 3 örnek

1. Standardizasyon

- 2020 AYT: ortalama 46.2 doğru
- 2021 AYT: ortalama 29.6 doğru
- Baraj aynı!
- Ancak insanlar...

2. Geri bildirim

- Puanını öğrenirsin
- Geri bildirim -- gazeteler veya sosyal medya

3. Format

- 21 yy'da çoktan seçmeli?

Değerlendirme --- ChatGPT?

- Eğer eskiden...
 - Öğrencilere ders dışında kompozisyon veya kod yazdırıyor idi iseniz...
 - 5 seçeneğiniz var
 1. Onur sistemi (valla billa)
 2. GPT detektörü
 3. Kompozisyonu/kodu derste bilgisayarsız yazdırma
 4. Ödevi sözlü ile birleştirme
 5. Yeni bir yol (mesela ChatGPT'nin yazdığına eleştiri)
- Ama gerçek yaşam projeleri ile değerlendiriyor idi iseniz ...
 - Yerel problem, gerçek veri, analiz, takım çalışması, sunum
 - Devam (en azından bir süre—dikkatli olarak)

Dil engellerinin kalkması

- Yabancı dil öğrenme
- Dijital asistan ile yabancı dilde verilen bir dersi kendi dilinde alma

Öğrenci Seçimi

- Tek sınav ile ...
 - Mühendislik
 - Hukuk
 - Tıp
 - Psikoloji
 - İşletme
 - ...
- Alanlara özelleştirilmiş sınavlar mümkün
- BV/YZ modeli: Öğrencilerin özellikleri ... alana göre başarı şansları

Kurumsal

- Yetenek seçimi
 - Yaşam boyu eğitim
 - Performans değerlendirmesi
 - Yönetim (maliyet azaltma)
-
- Eğitimde devrime liderlik edecekler... çünkü eğitimciler ...

YZ eğitimi nasıl etkileyecek?

- Hem öğrenciler hem öğretmenler için dijital okuryazarlık eğitimi
- YZ teknolojisini müfredata entegre etmek (hem öğretme hem öğrenme)

AI technology is never going to bring an end to education, it only offers great potential to accelerate the educational transformation. It is time that institutions harness the power of AI, of new technologies to create better learning environments that are inclusive, flexible, and responsive to each and every student.

YZ teknolojisi hiçbir zaman eğitimin sonunu getirmeyecek; sadece eğitimin dönüşümünü hızlandırmak için büyük bir potansiyel sunuyor. Kurumların, her bir öğrenciye, kapsayıcı, esnek ve onlara yanıt verebilen daha iyi öğrenme ortamları yaratmak için yapay zekanın ve yeni teknolojilerin gücünü kullanma zamanı geldi.



YZ Geleceğimizi Nasıl Etkileyecek?