

1. Yapay zekanın alt boyutları nelerdir? Yazınız.

- Makine Öğrenmesi
- Uzman Sistemler
- Doğal Dil İşleme
- Yapay Sinir Ağları
- Genetik Algoritmalar
- Bulanık Mantık
- Görüntü işleme

2. İnsan zekâsını taklit eden verilerle öğrenen ya da sergilediği performansı iyileştiren yapay zekâ teknolojisi olarak tanımlanabilen yapay zeka alt boyutu hangisidir?

Makine Öğrenmesi

3. Aşağıda özellikleri verilen yapay zeka alt boyutlarının adlarını yazınız.

Özellik	Yapay Zeka Alt Boyutu
Gerçek kişilerin uzmanlık alanlarında sahip oldukları deneyimlerden derlenen bilgiler ışığında makinelerin sebep sonuç ilişkisi kurmasına yardımcı olan yapay zekâ teknolojisi.	Uzman Sistemler
Bir problemin çözümü olabileceği düşünülen pek çok çözüm içinden en iyisini bulmayı amaçlayan yapay zeka teknolojisi.	Genetik Algoritmalar
İnsan beyninin bilgiyi işleme tekniğinden esinlenilmiş, biyolojik sinir sistemini taklit eden bir yapay zekâ teknolojisi.	Yapay Sinir Ağları
Türkçe, İngilizce gibi insan konuşma dillerinin kurallı yapısını çözümleyerek bu dillerin makine tarafından anlaşılması ve yeniden üretilmesine imkân sağlayan yapay zekâ teknolojisi.	Doğal Dil İşleme
Soğuk-sıcak, aydınlık- karanlık, hızlı-yavaş gibi ikili sonuçlardan ziyade daha geniş yelpazede değerlendirme yapabilen yapay zeka teknolojisi.	Bulanık Mantık

4. “Akıllı telefonlardaki yüz tanıma” , “Kimlik doğrulama sistemleri” , “Araçların tabela tanıma sistemleri” gibi işlemler için hangi yapay zeka alt boyutu kullanılır?

Görüntü İşleme

5. Büyük Veri nedir?

Verilerin hızla ve çok yoğun bir şekilde depolanmasıyla oluşan bu veri grubuna “**Büyük Veri**” denir

6. Büyük veri günümüzde birçok alanda kullanılmaktadır. Günlük yaşamda büyük veri kullanımını 2 örnek ile açıklayınız.

- Müzik ve Video uygulamaları (Youtube , Spotify vb..) seyrettiğimiz ya da dinlediklerimizi büyük veri içinde saklar. Yapay zeka yardımıyla bunları analiz eder ve bize uygun yeni şarkı veya video önerilerinde bulunur.
- Alışveriş siteleri incelediğimiz ürünleri büyük veri içinde saklar. Yapay zeka yardımıyla bunları analiz eder ve aradığımız ürüne göre önerilerinde bulunur.
- Eğitim uygulamaları kullanıcılarının not , devamsızlık , doğru yanlış sayıları gibi bilgileri büyük veri içinde saklar. Yapay zeka yardımıyla bunları analiz eder ve ders başarısını artırmak için önerilerinde bulunur.
- Sağlık uygulamaları, hastaların bilgilerini büyük veri içinde saklar. Yapay zeka yardımıyla bunları analiz eder ve hastalık teşhisini belirlemede doktorlara yardımcı olur.

7. Veri madenciliği nedir? Kısaca açıklayınız.

Veri madenciliği , belirli bir amaç için büyük veri kümesinin filtrelenerek istenilen verilerin bulunmasıdır. Kısacası ; büyük verilerden anlamlı bilgileri çıkarma işlemidir.

8. Veri madenciliği ile büyük veri arasında nasıl bir bağlantı vardır? Kısaca açıklayınız.

Veri madenciliği uygulanmamış büyük veri anlamsızdır. Büyük veri hammadde gibidir , veri madenciliği onu işler ve anlamlı hale getirir.

9. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi Büyük Veriye hangisi Veri Madenciliğine örnektir? Yazınız.

YouTube'daki milyonlarca video	Büyük Veri
Doktorların verilerden hastalıkların hangi yaşta daha çok görüldüğünü belirlemesi	Veri Madenciliği
Google Haritalar milyonlarca kullanıcının konum verisi	Büyük Veri
E-ticaret sitelerinden alınan ürünlerin verisi	Büyük Veri
Öğretmenin bu sonuçları inceleyip ; en zorlanılan soruyu bulması	Veri Madenciliği
e-ticaret sitelerinin ürün önerisinde bulunması	Veri Madenciliği

10. Yapay zeka ve robotlar üzerine yazılar yazan , yapay zeka etiği üzerinde robotlar için koyduğu yasalarla önemli hale gelen kişi kimdir?

Isaac Asimov

11. Güvenilir yapay zeka ne demektir?

İnsan haklarına saygılı, güvenli, şeffaf ve topluma fayda sağlayan yapay zekâ sistemleridir.

12. Yapay Zekanın güvenilir olması için taşıması gereken özelliklerden iki tanesini yazınız.

- İnsan haklarına saygı göstermeli , insan odaklı olmalıdır.
- İnsanlar için olası zararları en aza indirmeli , güvenli olmalıdır.
- Veri gizliliğine önem verilmelidir.
- Çevreye zarar vermemelidir.
- Ayrımcılık yapmamalı , herkese eşit davranmalıdır.

13. Yapay zekâ etik ilkelerine uyulmazsa ne gibi sorunlar ortaya çıkabilir?

Gizlilik ihlalleri, ayrımcılık, güvensizlik ve insanlara zarar verme gibi sorunlar ortaya çıkabilir.

14. Yapay zeka ile yapılan etik ihlalleri nelerdir?

- Gizlilik İhlali
- Ayrımcılık
- Yanlış Bilgi Yayma
- Telif Hakkı İhlali

15. Aşağıda verilen etik ihlalleri hangi tür ihlallere örnektir? Yazınız.

Bir kişinin yazısını kaynak göstermeden kullanma	Telif Hakkı
Uygulamalarda bazı kişilere haksız avantaj sağlanması	Ayrımcılık
Yüz tanıma sistemlerinin izinsiz veri toplaması	Gizlilik
Gerçek olmayan haberler üretmek	Yanlış Bilgi Yayma