

Introduktion till artificiell intelligens

Redogörelse:

- **Årskurs:** Åk. 7 – 9
- **Ämne:** Digital teknik
- **Tema:** Introduktion till artificiell intelligens

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

1. **Artificiell intelligens (AI):** Teknik som möjliggör för maskiner att utföra uppgifter som normalt kräver mänsklig intelligens.
2. **Maskininlärning:** En metod inom AI där datorer lär sig från data utan att vara explicit programmerade.
3. **Neuronnätverk:** Ett system av sammankopplade datorprocessorer som efterliknar hjärnans neuroner för att bearbeta information.
4. **Algoritm:** En uppsättning instruktioner eller regler som en dator följer för att lösa ett problem.
5. **Big Data:** Mycket stora och komplexa datamängder som svåra att hantera med traditionella databehandlingsmetoder.
6. **Autonoma system:** Maskiner eller program som kan utföra uppgifter utan mänsklig inblandning.
7. **Natural Language Processing (NLP):** Teknik som gör det möjligt för datorer att förstå och bearbeta mänskligt språk.
8. **Datasyn:** Teknologi som gör det möjligt för datorer att tolka och förstå visuella data från världen.
9. **Robotik:** Studiet och skapandet av robotar som kan utföra uppgifter automatiskt.
10. **Etik inom AI:** Studiet av moraliska frågor och konsekvenser relaterade till användning av artificiell intelligens.

Instuderingsfrågor

1. Vad är artificiell intelligens?
2. Hur skiljer sig maskininlärning från traditionell programmering?
3. Vad är ett neuronnätverk och hur fungerar det?
4. Ge ett exempel på hur AI används i vardagen.
5. Vad menas med Big Data?
6. Förklara vad naturlig språkbearbetning (NLP) innebär.
7. Vilka är några etiska utmaningar med AI?
8. Hur kan autonoma system påverka arbetsmarknaden?
9. Vad är datasyn och ge ett exempel på dess användning.
10. Varför är robotik viktig inom AI-utveckling?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning / Fråga	A	B	C	D
1. Vad står förkortningen AI för inom teknik?	Automatisk Interaktion	Artificiell Intelligens	Avancerad Integration	Algoritmisk Innovation
2. Vilken metod används för att datorer ska kunna lära sig från data?	Programmering	Maskininlärning	Datasäkerhet	Nätverkssäkerhet
3. Vad kallas nätverk som liknar hjärnans struktur?	Sociala nätverk	Neuronnätverk	Biologiska nätverk	Kommunikationsnätverk
4. Vilken teknik används för att göra datorer förstå mänskligt språk?	Datasynt	Natural Language Processing (NLP)	Maskinöversättning	Robotik
5. Vad är ett exempel på Big Data?	En liten databas	Mycket stora och komplexa datamängder	Individuell filhantering	En enkel Excel-tabell
6. Vad innebär autonoma system?	System som kräver ständig övervakning	System som kan utföra uppgifter självständigt	System som är manuellt styrda	System som använder molnlagring
7. Vilken är en etisk utmaning med AI?	Förbättrad effektivitet	Ökad automatisering	Integritetsfrågor	Snabbare databehandling
8. Vad är datasynt?	Förmågan att se via data	Teknologi för att tolka visuella data	En typ av spel	En form av programmering
9. Inom vilket område är robotik viktig för AI?	Musikproduktion	Automatisk textredigering	Skapandet av autonoma maskiner	Dataåterställning
10. Vilken typ av inlärning är maskininlärning en del av?	Djupinlärning	Spelinlärning	Bioinlärning	Social inlärning

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Förklara artificiell intelligens

Beskriv vad artificiell intelligens är och ge exempel på hur det används idag.

Diskutera kort varför AI kan vara både fördelaktigt och utmanande.
Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 2: Fördelar och nackdelar med maskininlärning

Analysera fördelarna och nackdelarna med maskininlärning som en del av artificiell intelligens. Ge konkreta exempel för att stödja dina resonemang.
Svarslängd: ca. 450 ord (En och en halv sida)

Skrivuppgift 3: Etiska aspekter av AI-utveckling

Diskutera de etiska implikationerna av artificiell intelligens i samhället. Bör regleringar införas? Hur kan vi säkerställa att AI utvecklas på ett ansvarsfullt sätt? Presentera olika perspektiv och argumentera för din ståndpunkt.
Svarslängd: ca. 600 ord (Två sidor)

Tags: [Läxa](#)