

Kursus i algoritmiske grundprincipper og etik i AI: fra teori til praksis

Værktøjer til synkrone sessioner

**CU3 | Algoritmer og deres
begrænsninger**

Formativ vurdering med åbne svar

Formativ vurdering med åbne svar*.



* Undervisere vil her kunne se 2 mulige formative vurderingsaktiviteter til denne CU og kan vælge at bruge én af dem eller begge.

Formativ vurdering med åbent svar 1

	Beskrivelse	Kommentarer
Beskrivelse af opgaven	Denne formative vurdering har til formål at uddybe de studerendes forståelse af de iboende begrænsninger i maskinlæringsalgoritmer. De studerende vil deltage i aktiviteter, der fremhæver de udfordringer, der er forbundet med datakvalitet, modelkompleksitet og det løbende behov for modelopdateringer. Øvelsen er designet til at være tankevækkende og informativ og egner sig til studerende med forskellige akademiske baggrunde.	
Beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres	Analyse af scenarier: De studerende vil læse flere korte scenarier, der beskriver almindelige problemer, som man står over for, når man implementerer maskinlæringsmodeller, såsom <i>overfitting</i>, <i>underfitting</i> og problemer med datakvalitet. Reflekterende svar: Efter scenarierne skal deltagerne svare på forskellige åbne spørgsmål, der udfordrer dem til at identificere potentielle løsninger og overveje konsekvenserne af disse begrænsninger i den virkelige verden.	
Anslået tid til at udføre opgaven	Læsning af scenarier: 5 minutter Reflekterende svar: 25 minutter	
Forslag til kilder til at udføre opgaven	Kursushæfte (CU3) og enhver anden kilde, som de studerende måtte bruge.	
Detaljeret beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres	Analyse af scenarier: Læs de medfølgende scenarier. I hvert scenarie vil et problem blive præsenteret og deltagerne vil blive bedt om at identificere den påviste begrænsning. Reflekterende quiz: Svar på spørgsmålene med korte svar baseret på scenarierne. Svarene vil automatisk blive registreret på platformen. Gå til den følgende slide for at læse scenarierne og spørgsmålene. Denne aktivitet kan gennemføres enten, hvor man er fysisk til stede, eller online (f.eks. ved hjælp af et virtuelt forum, en formular osv.).	Underviseren bør forklare, hvor opgaven skal afleveres (f.eks. via e-mail, i en bestemt mappe, der tidligere er delt med den studerende, i et område, der er oprettet i kursusstrukturen på e-læringsplatformen ...).
Information om deadline for aflevering af opgaven	Underviseren bør fastsætte en deadline for aflevering af denne opgave (vær opmærksom på kursets struktur med hensyn til asynkront arbejde og synkrone sessioner).	Oplys datoen i introduktionssessionen.
Kontaktoplysninger eller hvordan man afklarer tvivlsspørgsmål	Underviseren skal angive en kontaktmulighed. Det kan være en e-mailadresse, et telefonnummer eller lign.	

Formativ vurdering med åbent svar 1

Analyse af scenarier

Læs de medfølgende scenarier. Hvert scenarie præsenterer et problem, hvori deltageren skal identificere begrænsningen.

Reflekterende quiz

Svar på spørgsmålene med korte svar baseret på scenarierne (brug maksimalt 200 ord pr. svar).

Scenarier til refleksion

Scenarie 1: Problemer med datakvalitet

En sundhedsteknologisk virksomhed udvikler en model til at forudsige patienters respons på medicin, men bruger kun data fra en begrænset demografisk gruppe. Det resulterer i en dårlig model-performance, når den anvendes på en bredere befolkningsgruppe.

Scenarie 2: Overfitting i finansiell modellering

En finansiell institution bruger et komplekst neuralt netværk til at forudsige aktiekurser. Modellen klarer sig usædvanligt godt på historiske data, men kan ikke forudsige fremtidige kurser præcist.

Scenarie 3: Underudnyttede beregningsressourcer

En nystartet virksomhed forsøger at implementere et sofistikeret billedgenkendelsessystem med begrænset hardware, hvilket fører til for lange behandlingstider og en forsinket produktlancering.

Spørgsmål

1. Hvilke potentielle bias kan opstå fra de data, der bruges i **scenarie 1**, og hvordan kan de påvirke forudsigelserne?
2. Hvilke tegn i **scenarie 2**, tyder på, at modellen måske er *overfitting*?
3. Hvad kan løse computer-udfordringerne i **scenarie 3**?

Formativ vurdering med åbent svar 2

	Beskrivelse	Kommentarer
Beskrivelse af opgaven	Hurtig refleksion over effekten af AI: Deltagerne skal kort reflektere over effekten af kunstig intelligens (AI) i en bestemt sektor. De skal vælge en af de sektorer, der diskuteres i kursusindholdet (f.eks. finans, sundhed, e-handel osv.), og kort skitsere de vigtigste AI-applikationer og deres konsekvenser.	
Beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres	• Vælg en sektor: Vælg en sektor fra den liste, der findes i kursusmaterialet. • Identificer vigtige AI-applikationer: Noter en eller to fremtrædende AI-applikationer i denne sektor baseret på kursets indhold. • Overvej konsekvenserne: Skriv et kort afsnit, hvor du diskuterer de potentielle fordele og udfordringer ved disse AI-applikationer i den valgte sektor.	
Anslået tid til at udføre opgaven	30 minutter	
Forslag til kilder til at udføre opgaven	• Kursusmateriale som blev præsenteret for hver sektor. • Personlige noter fra klasses Diskussioner og forelæsninger. • Internet og akademiske databaser.	
Detaljeret beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres	Format: Skriv en refleksion på 400-500 ord. Aflevering: Skriv din refleksion direkte i det anviste diskussionsforum på kursets learning management system (LMS), eller indsend den via en formular eller e-mail som angivet af underviseren. Evaluerings: Refleksionen vil blive vurderet for deltagerens forståelse af AI-applikationer og evne til kortfattet at diskutere deres konsekvenser.	Underviseren bør forklare, hvor opgaven skal afleveres (f.eks. via e-mail, i en bestemt mappe, der tidligere er delt med den studerende, i et område, der er oprettet i kursusstrukturen på e-læringsplatformen ...).
Information om deadline for aflevering af opgaven	Underviseren bør fastsætte en deadline for aflevering af denne opgave (vær opmærksom på kursets struktur med hensyn til asynkront arbejde og synkrone sessioner).	Oplys datoen i introduktionssessionen.
Kontaktoplysninger eller hvordan man afklarer tvivlsspørgsmål	Underviseren skal angive en kontaktmulighed. Det kan være en e-mailadresse, et telefonnummer eller lign.	

TAK

Projektnummer: 2022-1-ES01-KA220-HED-000085257



Universitat
de les Illes Balears



Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og holdninger, der kommer til udtryk, er udelukkende forfatterens/forfatternes og er ikke nødvendigvis udtryk for Den Europæiske Unions eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kulturs (EACEA) officielle holdning. Hverken den Europæiske Union eller EACEA kan holdes ansvarlig herfor.

