

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

Værktøjer til synkrone sessioner

**CU4 | Data-fairness og bias i AI**  
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 til lærer                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivelse af opgaven                                  | <p><b>Scenarieanalyse:</b> De studerende skal analysere implementeringen og effektiviteten af generative AI-chatbots på tværs af forskellige universiteter. Disse chatbots er designet til at forbedre servicen over for de studerende, øge fastholdelses- og beståelsesprocenterne og bruge universitetspersonalets tid effektivt.</p> <p><b>Systemets funktioner:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Engagement: Chatbots som CSUNny, Pounce, Sunny, Aggie Bot og Maizey tilbyder funktioner, der spænder fra at besvare spørgsmål om tilmelding og økonomisk støtte til at yde følelsesmæssig støtte og give rettidige påmindelser om deadlines og campusbegivenheder.</li> <li>Datahåndtering: Disse chatbots bruger avancerede maskinlæringsalgoritmer til at interagere med studerende på en række forskellige platforme og giver personlig hjælp 24/7.</li> <li>Integration og personalisering: Chatbots kan uden videre integreres med universitetets databaser for at hente opdaterede oplysninger og personalisere interaktioner, hvilket forbedrer brugeroplevelsen og supporteffektiviteten.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                       |
| Beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres            | <p>De studerende skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælge en eller flere specifikke AI-chatbots, der er implementeret på et universitet (f.eks. CSUNny på CSUN, Pounce på Georgia State University eller Aggie Bot på UC Davis).</li> <li>Evaluerer deres indvirkning på både de studerendes udbytte og de administrative processer.</li> </ul> <p>Analysen skal omfatte AI'ens funktionalitet, integration i universitetsmiljøet og effektivitet i forhold til at opfylde de angivne mål.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |
| Anslået tid til at udføre opgaven                       | 30-60 minutter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| Forslag til kilder til at udføre opgaven                | <p>Se casestudierne om AI i optagelsesprocessen på:</p> <p><a href="https://www.matrixflows.com/blog/generative-ai-chatbots-in-higher-education-universities#sunny-at-arizona-state-university">https://www.matrixflows.com/blog/generative-ai-chatbots-in-higher-education-universities#sunny-at-arizona-state-university</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |
| Detaljeret beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres | <p>Deltagerne skal udarbejde en rapport, der:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skitserer de(n) valgte chatbot(ter), herunder deres funktioner og teknologi.</li> <li>Analysere, hvordan chatbotten(erne) har forbedret servicen for studerende og universitetets drift.</li> <li>Identificerer eventuelle bias eller etiske spørgsmål i forbindelse med chatbotten(erne).</li> <li>Kommer med egne betragtninger og idéer til den fremtidige retning for AI-chatbots i uddannelsessektoren.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 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                                                                                                                                                                                 |

## Formativ vurdering med åbent svar 2

|                                                               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kommentarer til lærer                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivelse af opgaven                                        | <p><b>Scenarieanalyse:</b> Evaluer AI-drevne personaliserede læringsplatforme på videregående uddannelser, der er designet til at skræddersy indhold til individuelle læringsstile med det formål at forbedre læringsmæssige resultater og engagement.</p> <p><b>Systemets funktioner:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptiv læring: Platforme tilpasser sig i realtid til de studerendes evner.</li> <li>• Dataanalyse: Analyserer hvordan den studerende har klaret sig hidtil for at tilpasse indlæringen.</li> <li>• Integration: Sørger for konsistens på tværs af enheder.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                       |
| Beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres                  | Vælg en af AI-læringsplatformene (på næste slide), besøg platformen og vurder dens indvirkning på læring og engagement, se på platformen og oplev den, og vurder dens integration og effektivitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
| Anslået tid til at udføre opgaven                             | 30-60 minutter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| Forslag til kilder til at udføre opgaven                      | Gennemgå artiklen på næste slide.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Du kan finde flere detaljer på de næste sider.                                                                                                                                                                        |
| Detaljeret beskrivelse af, hvordan opgaven skal udføres       | <p>Deltageren skal udarbejde en rapport, der:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giver en oversigt over den valgte platform, herunder dens funktioner og services.</li> <li>• Identificerer eventuelle bias eller etiske spørgsmål i forbindelse med den valgte platform.</li> <li>• Kommer med egne betragtninger og idéer til den fremtidige retning for AI-læringsplatforme i uddannelsessektoren.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | 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).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |
| Kontaktoplysninger eller hvordan man afklarer tvivlsspørgsmål | Læreren skal angive en kontaktform.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |

# Formativ vurdering med åbent svar 2

## Artikel til støtte for aktiviteten

### AI-læringsplatforme i uddannelsessektoren

Brugen af AI i uddannelsessammenhænge bliver mere og mere udbredt. Det giver mulighed for at forbedre personlig læring, automatisere administrative opgaver og forbedre uddannelsesresultater.

### Oversigt over AI-læringsplatforme

AI-læringsplatforme udnytter sofistikerede algoritmer til at skræddersy uddannelsesindhold til de studerendes individuelle behov og læringsstile. Nedenfor er nogle af de førende platforme, der i øjeblikket er i brug på uddannelsesinstitutioner:

- **Knewton:** Knewtons alta-platform tilbyder adaptive læringsstier på videregående uddannelser med fokus på matematik, kemi og økonomi. Den tilpasser indholdet baseret på de studerendes præstationer for at hjælpe med at lukke huller i de studerendes viden.  
<https://www.wiley.com/en-us/education/alta>
- **Carnegie Learning:** Carnegie Learning er kendt for sin robuste tilgang til matematikundervisning og kombinerer kognitions- og læringsvidenskab med kunstig intelligens for at levere data i realtid om elevernes læringsvaner og skræddersy undervisningen i overensstemmelse hermed.  
<https://www.carnegielearning.com/>
- **Discovery Education x AWS:** Discovery Education har forbedret sin K-12-læringsplatform med maskinlæringsfunktioner fra Amazon Web Services (AWS), så undervisere kan bruge mindre tid på at søge efter digitale ressourcer og mere tid på at undervise. Den forbedrer læringen i klasseværelset med digitalt indhold integreret med AI for at skabe læring, der inviterer til fordybelse og engagement. Platformen giver lærere og elever adgang til et stort bibliotek med undervisningsvideoer, værktøjer og aktiviteter, der understøtter undersøgelsesbaseret og personlig læring.  
<https://www.discoveryeducation.com/details/discovery-education-collaborates-with-aws-to-enhance-recommendation-engine/>
- **ALEKS:** ALEKS er et produkt fra McGraw-Hill og er et AI-baseret læringssystem til emner lige fra matematik til kemi. Systemet foretager hyppige og gentagne vurderinger af deltagerne for til at tilpasse sig den enkelte elevs unikke læringsbehov.  
[https://www.aleks.com/?\\_s=7147121242657785](https://www.aleks.com/?_s=7147121242657785)
- **Duolingo:** Duolingos AI-drevne platform er primært kendt for sprogindlæring, men den tilpasser sig brugerens læringsstil og -tempo og tilbyder personlig sprogpraksis i et spillignende miljø, der øger elevernes engagement.  
<https://blog.duolingo.com/how-duolingo-experts-work-with-ai/>

# Formativ vurdering med åbent svar 2

## Metrikker til evaluering: AI-læringsplatforme i uddannelse

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integration og effektivitet af AI-platforme</b>     | <b>Tilpasning af læseplaner:</b> Sikring af, at AI-værktøjer passer til uddannelsesmål.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                        | <b>Uddannelse af undervisere:</b> Tilvejebringelse af den nødvendige uddannelse til effektiv brug af AI-teknologier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                        | <b>Teknologisk infrastruktur:</b> Etablering af en robust teknologisk infrastruktur for at udnytte AI-kapaciteter fuldt ud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kriterier for evaluering af AI-læringsplatforme</b> | <b>Uddannelsesmæssige resultater:</b> Indvirkning på læringsmæssig præstation og beherskelse af fagligt stof.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                        | <b>Niveauer af engagement:</b> Effektivitet i forhold til at engagere og motivere de studerende.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                        | <b>Tilgængelighed:</b> Evnen til at give lige adgang til alle elever, også dem med handicap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Fordele</b>                                         | <b>Personlig læring:</b> Platforme imødekommer individuelle læringsbehov, hvilket potentielt kan forbedre resultaterne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                        | <b>Øget effektivitet:</b> Automatisering af opgaver som karaktergivning frigør tid til mere effektiv undervisning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                        | <b>Skalerbare løsninger:</b> Effektiv håndtering af store elevdatasæt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Udfordringer</b>                                    | <b>Databeskyttelse og sikkerhed:</b> Håndtering af følsomme elevdata giver anledning til bekymring for privatlivets fred.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                        | <b>Overdreven afhængighed af teknologi:</b> Risiko for at mindske evnen til kritisk tænkning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                        | <b>Omkostninger ved implementering:</b> Der kan være behov for en betydelig indledende investering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Konklusion</b>                                      | AI-læringsplatforme udgør en transformativ mulighed for uddannelsessystemer og tilbyder personaliserede, effektive og skalerbare løsninger. Men deres succes afhænger af omhyggelig integration, løbende evaluering og håndtering af potentielle ulemper. Ved kritisk at vurdere disse platforme kan de studerende få en dybere indsigt i teknologiens rolle i uddannelse og dens potentiale til at forbedre undervisning og læring. |

# TAK

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



**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.

