

BI Innspill Malthe-Sørensen-Utvalget

I hele dette innspillet brukes KI først og fremst om Generativ KI og store språkmodeller.

Hva er den største utfordringen med KI i høyere utdanning?

Kunstig intelligens har gitt oss et nytt verktøy for informasjonsbehandling. KI utfordrer dermed kjernen i vår akademiske virksomhet, nemlig lesing, skriving og informasjonsinnhenting. Den største utfordringen med kunstig intelligens i høyere utdanning er å finne en balansegang mellom bruk av KI som et læringsverktøy og samtidig ivareta studenters faglige forståelse. Det er ingen tvil om at dette er et kraftig verktøy (kalkulator for ord) som nå er tilgjengelig for alle og som ikke vil forsvinne. Vi kan vente oss at studentene som kommer ut av VGS har tatt i bruk KI som verktøy i sine arbeidsrutiner, uten at de nødvendigvis har kompetanse i god og kritisk bruk av verktøyene.

Når studenter får tilgang til avansert KI som genererer tekst og løse oppgaver automatisk, oppstår en risiko for at de deres faglige dybdeforståelse svekkes, kan gjøre dem avhengig av KI-verktøy og at det kan gå på bekostning av kritisk tenkning og informasjonskompetanse. Dette utfordrer akademisk tenkning og selvstendig problemløsning. For undervisere og institusjoner skaper dette et behov for oppdatert pedagogikk hvor KI har en sentral plass i undervisningen og tydelige etiske retningslinjer for bruk av teknologien. En sentral del av utfordringen er også behovet for et omfattende kompetanseløft blant faglig og administrativt ansatte. Mange undervisere mangler erfaring med KI-verktøy, noe som gjør det vanskelig å integrere teknologien på en faglig forsvarlig måte.

Om vi ikke lykkes i å integrere KI i fag der det er hensiktsmessig, samt tydeliggjøre forventninger og styrke studenters kompetanse til å bruke KI i fagene, vil resultatet være at vi i stor grad overlater til studentene selv å finne ut hvordan KI bør utnyttes, og ikke bør utnyttes som en del av læring og fagutøvelse. Det er et problem som vil kunne svekke utdanningens arbeidslivsrelevans og forsterke forskjeller på studenter som har råd til ny teknologi og som intuitivt forstår hvordan det bør brukes konstruktivt og unngå avhengighet.

Videre er det i dag ingen institusjoner i Norge i dag leverer generelle LLM-verktøy som kan konkurrere med de studentene allerede anvender - primært ChatGPT, Claude og Gemini. Så lenge studenter bruker noe annet enn det vi tilbyr er det svært vanskelig å integrere som et arbeidsverktøy til å lære, løse problemer og inngå i vurdering, og det vil være svært mange tilfeller av skygge-IT.

Hvordan ser teknologien og høyere utdanning ut ti år fram i tid?

Vi er rimelig sikre på at KI "ikke vil forsvinne". Det investeres i dag enorme summer i utvikling av KI teknologi, noe som på kort sikt vil medføre nye tjenester med mye bedre funksjonalitet sammenlignet med dagens KI løsninger. Hvis denne investeringsviljen fortsetter de neste 10 årene, så vil dette bildet forsterke seg ytterligere. Vi ser allerede noen tydelige bruksområder for KI, og ikke minst områder hvor KI kan erstatte menneskelig aktivitet. Dette vil med stor sannsynlighet materialisere seg i tiden fremover: det vil være arbeidsoppgaver mennesker gjør i dag (jobber), som vil bli automatisert og/eller endret drastisk. Samtidig vil det mest sannsynlig dukke opp andre typer jobber og oppgaver som mennesker vil måtte løse i tiden fremover.

Endrede kompetansekrav bør ha konsekvenser for hvordan utdanning organiseres. Basert på kompetanseprognoser bør vi kanskje se på hvordan teknologien kan støtte personlig tilpasset læring på lavere taksonomisk nivå via 1-1 veiledning, tilbakemelding og vurdering med ulike maskin-menneske grensesnitt (tekst, lyd, video). Så bør man kanskje fokusere mer på menneskelig interaksjon for å nå læring på høyere nivå, med problemløsning, anvendelse av fagkonsepter og utvikling av generelle ferdigheter.

Hvordan kan utdanningene forberede studentene på et samfunn og arbeidsliv der KI får økt betydning? Hva blir viktigere, og hva blir mindre viktig å lære?

- Tidlige kompetanseprognoser fra OECD eller WEF tyder på at fremtidens jobber vil i tillegg til fagforståelse kreve økt generell kompetanse som KI og digital forståelse, samarbeidsevner, kritisk og analytisk tenkning, kreativitet, systemforståelse og ledelse.
- Vi må lære studentene både om hva KI er og hvordan det fungerer (kunnskap) og hvordan de skal anvende KI som en del av faget de studerer (ferdigheter). Dette kommer i tillegg til konsekvenser og etiske aspekter av KI for sitt eget fag i en større sammenheng (generelle ferdigheter).
- Tilby oppdatert kunnskap og ferdighetstrening på bruk av relevante KI verktøy.

Hvordan skal man gjennomføre eksamen og vurdering?

- Vi må legge til rette for varierte eksamensformater som både sikrer læring av fagkonsepter og metoder, men også formater der studenter blir testet i å anvende KI til å løse faglige problemer.
- En stor utfordring er å sikre evaluering av læringsutbytteoppnåelse. Noen faglige ønsker å sette opp testsentre hvor studenter kan vise forståelse, før man har en større prosjektbasert eksamensoppgave.
- Muntlig eksamen er en god måte å teste studenters forståelse av faglige sammenhenger, men er ressurskrevende. Vi bør kanskje se på nye kreative måter å vurdere studenter muntlig i større skala.
- Her er to gode ressurser for å forstå problemet og mulige løsninger:
 - [Enacting assessment reform in a time of artificial intelligence](#)
 - [The wicked problem of AI and assessment](#)

Hva slags ferdigheter trenger studentene i bruk av KI, og bør utdanningsinstitusjonene gi spesifikk opplæring og veiledning?

- Generelle ferdigheter som kan overføres mellom AI-plattformer – for eksempel prompt engineering, kildekritikk og multimodal verktøybruk i tekst, bilde, kode og data, alltid kombinert med kritisk tenkning og kreativitet, slik at studenter kan integrere ulike AI-systemer til å løse problemer i sitt fag.
- Hvert enkelt fagområde finne ut av hvordan de skal utvikle kompetanse til å anvende KI i sine fag. KI er først og fremst et verktøy man skal lære med ikke lære om.
- KI-kompetanse: Dette er et godt rammeverk for å definere KI-kompetanse: [Understanding AI Literacy | Teaching Commons](#)

Hva skal til for at faglige ansatte har kompetanse til å håndtere KI på en utdanningsfaglig god måte?

- Det vil ikke skje nedenfra-opp, men vi må stille krav til fagmiljøene om å ta ansvar for å implementere KI-kompetanse i studieprogram.
- Bør kreve obligatorisk kompetanseløft med definerte minimumskrav.
- AI-kompetanse, pedagogisk opplæring i å integrere AI i vurdering og læringsdesign, samt kritisk bevissthet om etiske og juridiske problemstillinger.
- Det er generelt svært vanskelig for faglige å finne tid til kompetanseheving slik deres arbeid blir incentivert i dag.

Hvilke behov er det for nasjonale tiltak og løsninger kontra lokale når det gjelder KI i høyere utdanning?

- Vi bør tilby bedre markedsledende verktøy som velges av studenter og faglige. SIKT bør på vegne av sektoren sikre at vi kan tilby et verktøy som faktisk matcher de beste verktøyene på markedet, slik at både studenter og faglige får et solid arbeidsverktøy de faktisk vil bruke.
- Det finnes ingen universell løsning, men vi må hele tiden videreutvikle og iterere retningslinjer og forventninger. Det bør stilles tydelige krav til institusjonene, slik at studentenes og samfunnets kompetansebehov ivaretas, og det må være høy aksept for prøving og feiling.