

Hva er det vi snakker om, når vi snakker om kunstig intelligens i skolen..?

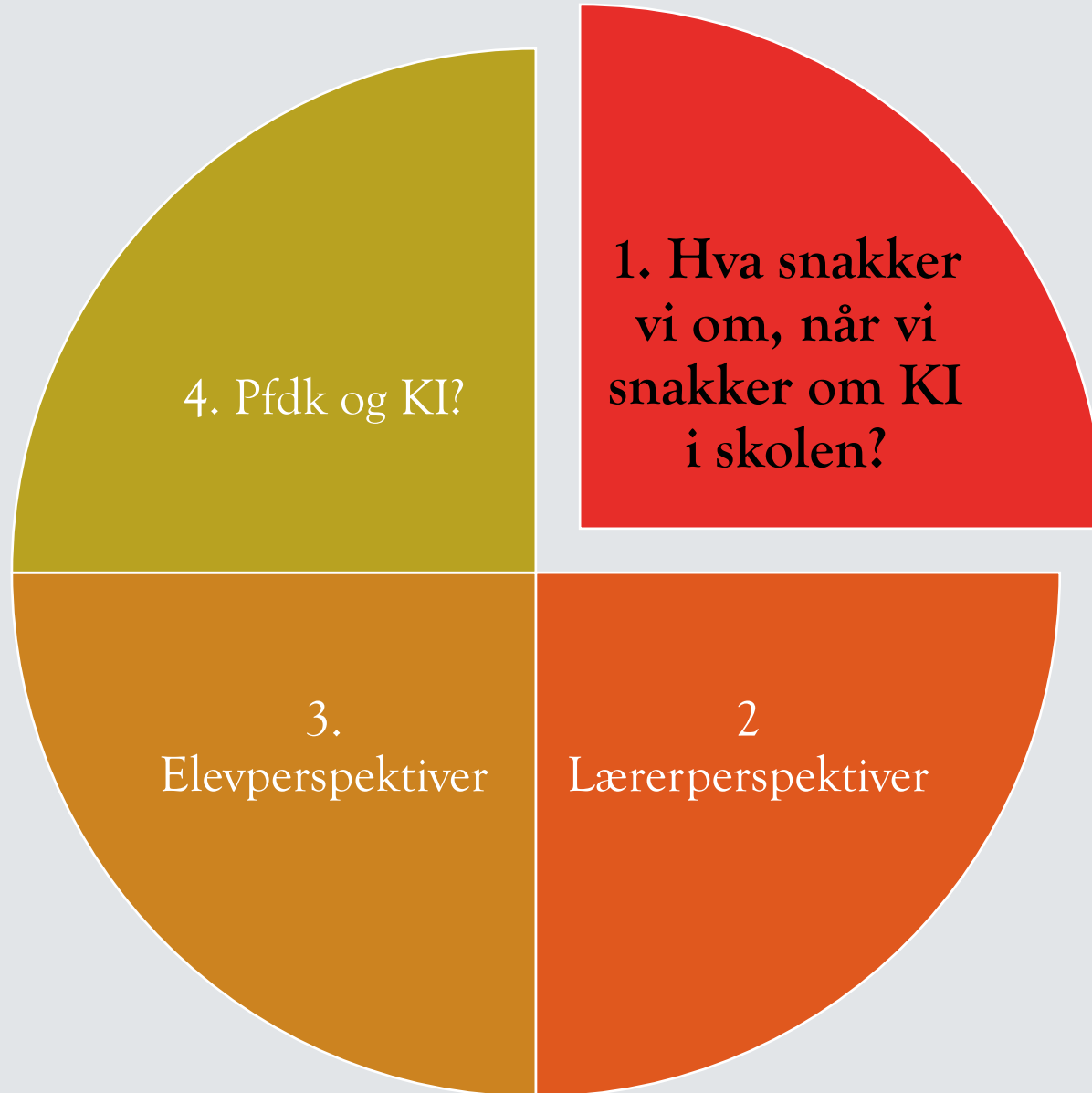
FIRE PERSPEKTIVER OG ENDA FLERE SPØRSMÅL

STINE BRYNILDSSEN, HIØ



Stine Brynildsen
Førstelektor (pfdk), fagmiljøkoordinator
Institutt for pedagogikk, IKT og læring
Fakultetet for lærerutdanning og språk
HiØ
Mobil: + 47 990 36 311
E-post: stine.m.brynildsen@hiof.no

På nett:
[Ansattprofil, HiØ](#)
[Skolelys – En pod for oss med hjertet i skolen](#)
[LinkedIn](#)



1. Hva er det vi snakker vi om når vi snakker om KI i skolen?



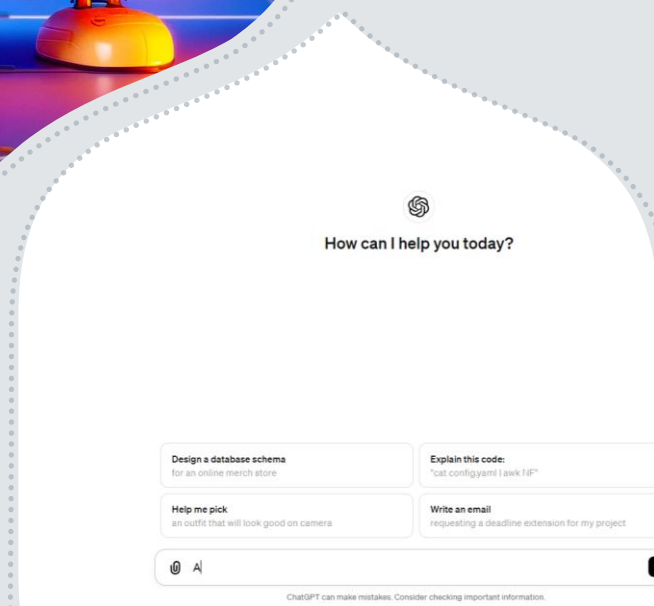
Stine Brynildsen, stinembr@hiiof.no

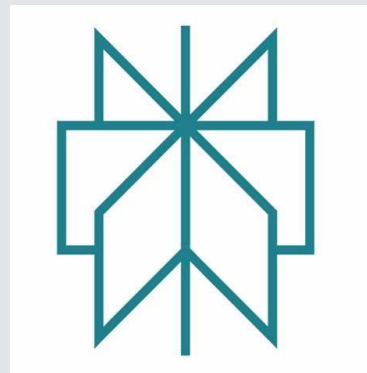
A black and white photograph of a person's face, specifically their eyes and glasses, looking through a layer of water. The water surface is covered in horizontal ripples, creating a distorted, wavy effect over the person's features. The person is wearing dark-rimmed glasses, and their eyes are looking directly at the camera. The background is dark and indistinct.

Hva er det vi snakker vi om når vi
snakker om KI i skolen?

Foto: Nathan Dumao, unsplash.com

KI i skolen i dag = Generativ KI & chatboter



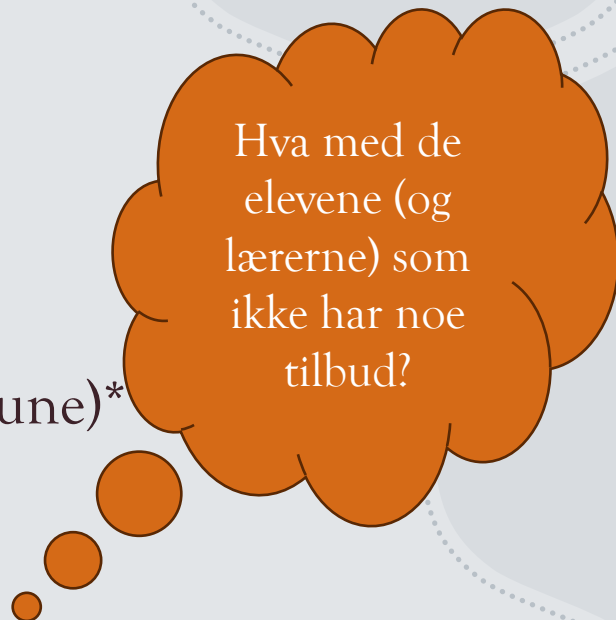


...men en chatbot er
en chatbot, eller..?



Chatboter i det norske skolelandskapet?

- Microsofts Copilot (for lærere og studenter over 18 år)
- GPT UiO (for ansatte og studenter i høyere utdanning)
- SIKT GPT (ansatte og studenter i høyere utdanning)
- **KI i Randabergskolen** (for elever og lærere i Randaberg kommune)*
- Oslo kommunes chatbot (for elever og lærere i Oslo)
- skoleGPT (for elever og lærere i askerskolen)
- K i skolen Skolebot (for elever og lærere i askøyskolen)
- ChatVTFK (for elever og lærere i Vestfold og Telemark fylkeskommuner)
- **NDLAs praterobot** (for elever og lærere i vgs., unntatt Oslo)



Hva med de
elevene (og
lærerne) som
ikke har noe
tilbud?

Om KI i Randbergskolen



Hvorfor gjør vi dette?



På hvilken måte er ChatGPT intelligent?



GDPR – Hvorfor er det greit å bruke denne tjenesten?



Hvordan bruker jeg prateroboten?



Tips til elever



Tips til lærere



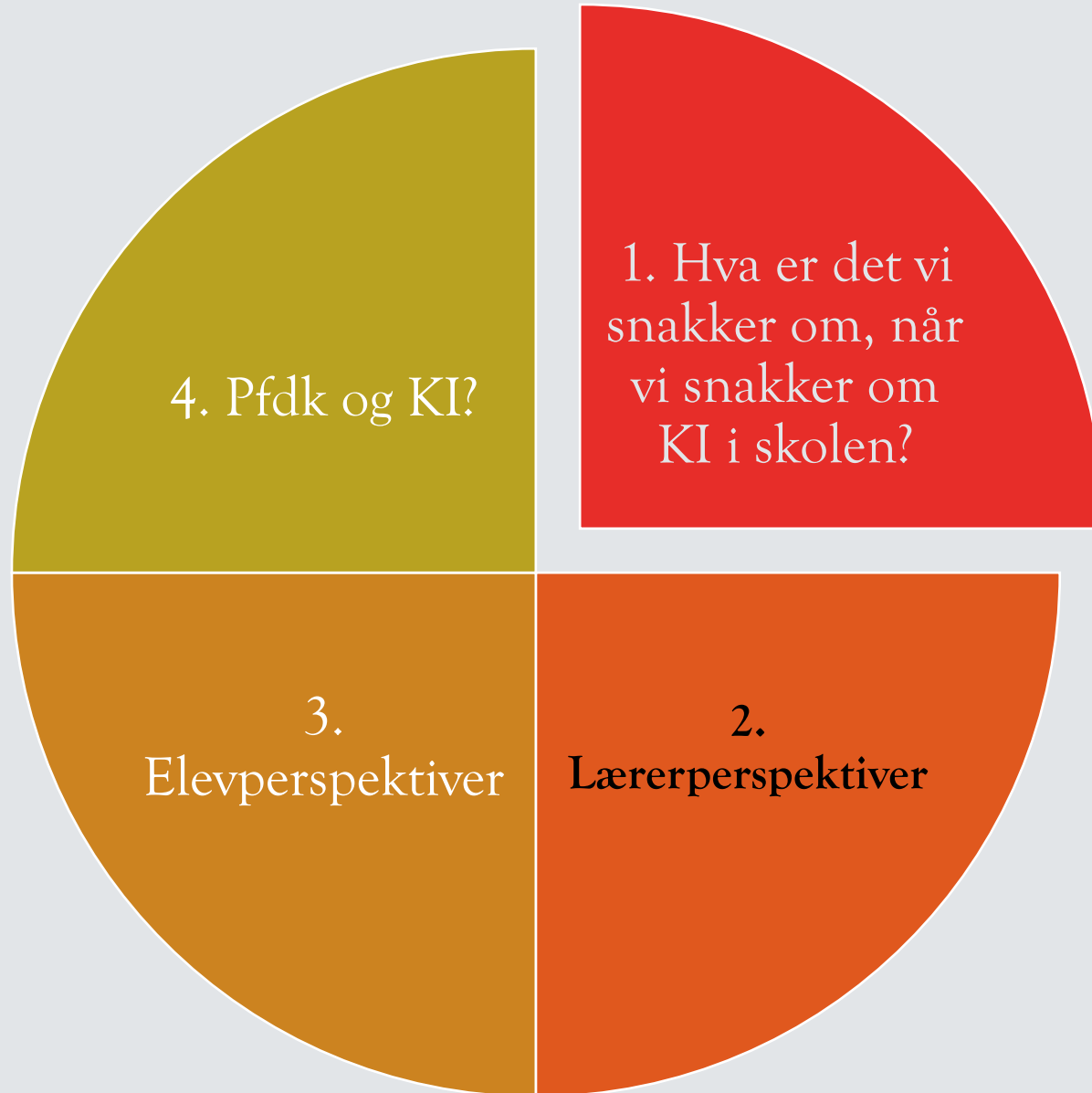
Bak sceneteppet

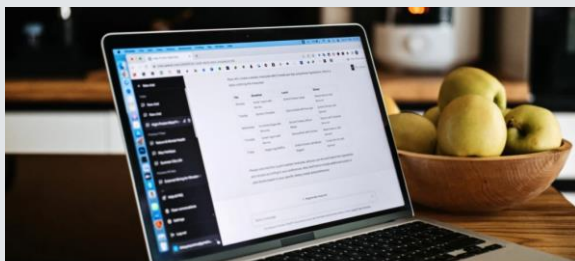


Dokument til arbeidsøkt



Nettstedet er laget av Odin Nøsen. Ta gjerne kontakt på odinos@randbergskolen.no om det er noe du vil vite mer om.





Lærere må ta i bruk ChatGPT



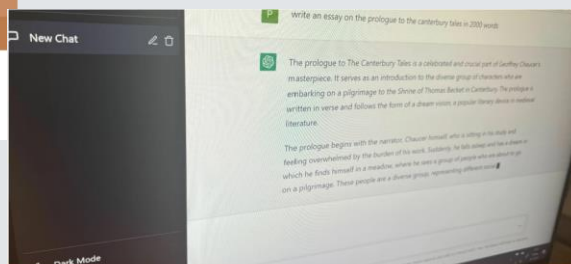
AI i skolen – et førerløst lokomotiv



La oss ikke bli teknologigigantenes nyttige idioter



Kunstig intelligens i skolen: Nye veier for læring?



ChatGPT er et verktøy med stort potensial



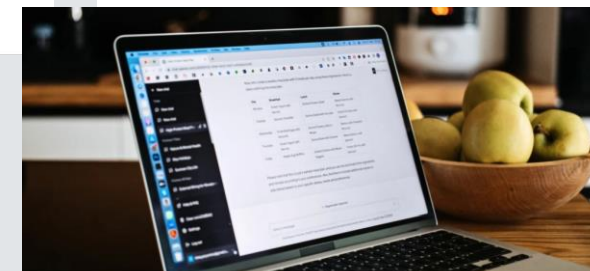
Udirs råd om kunstig intelligens i skolen er midlertidige og lite forpliktende



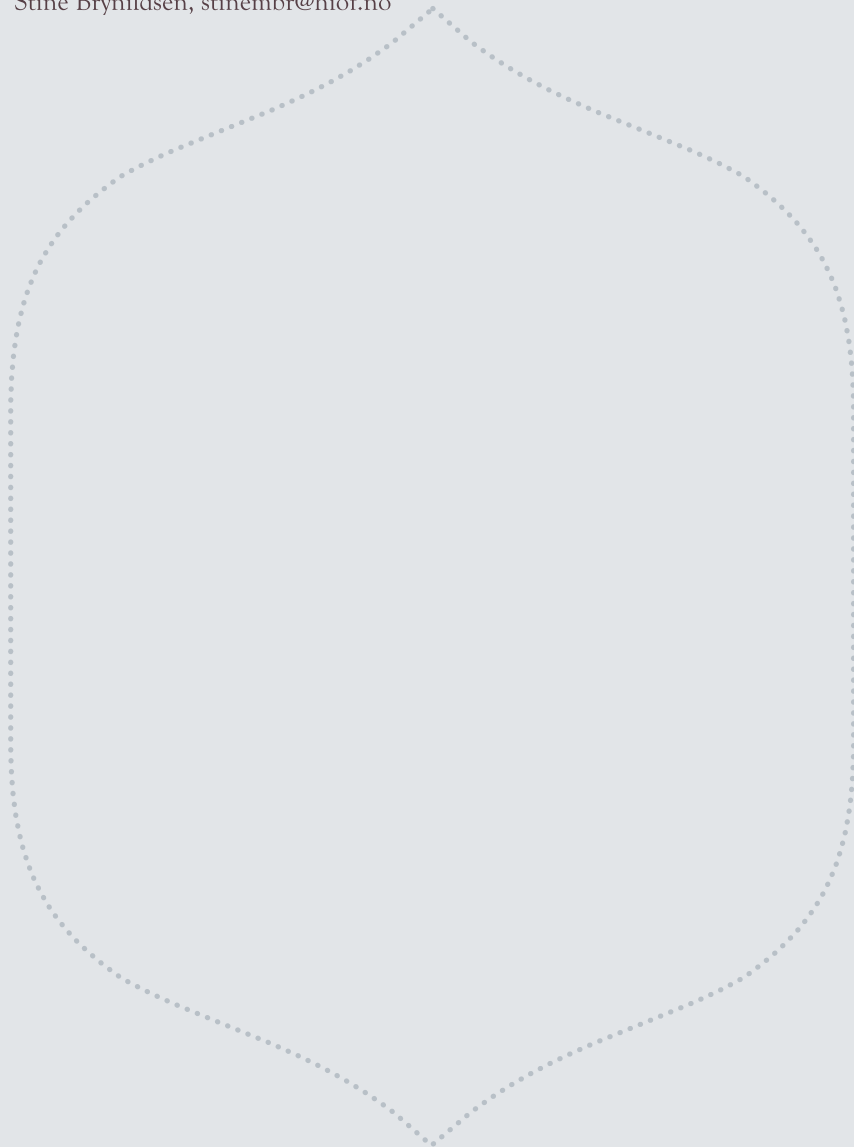
– Elevene er usikre på bruken av ChatGPT



Savner mer kunstig intelligens i lærerutdanningen



ChatGPT har ikke drept skolestilen, den var allerede død



Skriving i chatbotens tid?

- Muligheter og utfordringer knyttet til ferdigheter, men også (ut)dannelse:
 - å lære skriving som teknisk ferdighet
 - å skrive for å lære og for å tenke
 - hva vil skriving som grunnleggende ferdighet innebære i framtiden? (Prompt engineering?)
- Hvem (eller hva) skriver?
 - Menneskelig agens vs. kunstig påvirkningskraft?
 - Skriving som samarbeid mellom menneske og maskin?
- Behov for mer forskningsbasert kunnskap – gjerne over lengre tid
 - Læring i algoritmens tidsalder (LAT) – UiO
 - AI4AfL- HiØ/ HiV
 - Skriving i chatbotens tid (HiØ/ 3-årig prosjektidé)

Vurdering

«I denne omstillingsprosessen synes jeg det er helt rimelig å uttrykke frustrasjon, spesielt når det er en mangel på nødvendig opplæring og tid til samarbeid og faglig utvikling som vi har bedt om. Vi trenger strukturell støtte for å utvikle nye vurderingsformer som er rettferdige og representative for det eleven faktisk kan, spesielt i lys av de nye verktøyene som er tilgjengelig for dem» (Westbye, 13. februar, 2024).



Tom Vidar var lei av KI-juks – nå må elevene hans bruke penn og papir



Hva er egentlig problemet med KI og vurdering?

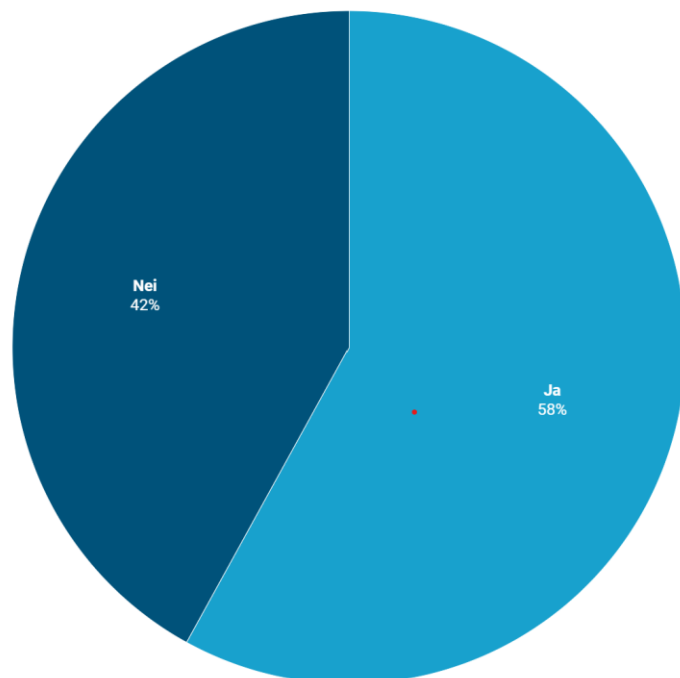


Ja til mer roping om KI og vurdering

Stine Brynildsen, stinembr@hiof.no

Seks av ti lærere har tatt elever i å jukse med KI-verktøy

Har du tatt noen elever i juks ved bruk av ChatGPT eller andre KI-verktøy?



Undersøkelse blant lærere på videregående skoler i Norge utført av Opinion for Utdanningsnytt. 1234 Respondenter.
Chart: Utdanningsnytt • Source: Opinion for Utdanningsnytt • [Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

EKSAMEN

Student ble tatt for KI-språkvask — advokat advarer andre

Studentens advokat Christian Wedler mener studenter bør være varsomme med å bruke ChatGPT til å forbedre språket i innleveringer.

Kunstig intelligens og eksamen

Eksamen skal være et selvstendig arbeid. Benytter du kilder i din besvarelse skal du alltid referere til dem.

Å generere besvarelse ved hjelp av ChatGPT eller lignende kunstig intelligens og levere den helt eller delvis som egen besvarelse er å regne som fusk dersom ikke annet er opplyst for den enkelte eksamen.

Skriveroboter som ChatGPT kan likevel være et lovlig hjelpemiddel ved eksamener der alle hjelpemidler er tillatt. Hvis du leverer inn tekst, utregninger mm. som er direkte kopiert fra en skriverobot, skal du vise til det som kilde. Om du ikke gjør det, presenterer du andres arbeid som ditt eget, og det blir dermed ansett som fusk.

[Se Kildekompasset sine nettsider om hvordan du refererer til materiale skrevet av kunstig intelligens](#)

Retningslinjer utarbeidet av fagmiljø for IKT og læring til deleksamen i LTEK10222

Åpen versjon av emnet: [pfdk-open \(instructure.com\)](https://pfdk-open.instructure.com)

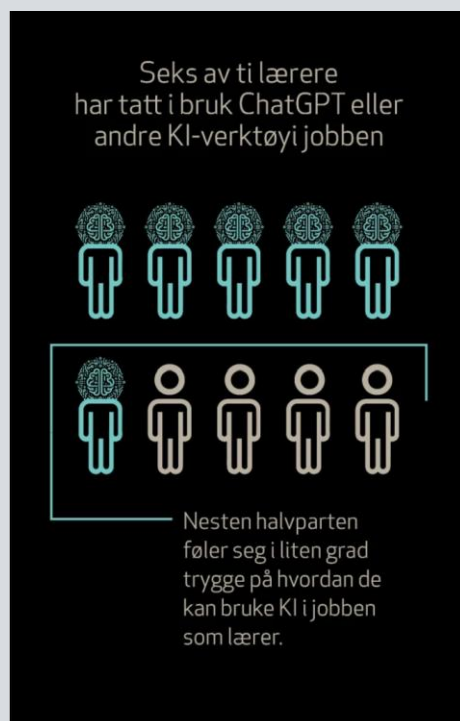
Bruk av KI i besvarelsen

I denne eksamensoppgaven kan det hende at KI er en betydelig del av din besvarelse, dersom du bruker KI som læringsressurser eller verktøy i selve undervisningsopplegget du har designet. Dette forklarer du tydelig og reflekterer over innleveringen din. Som helhet, må allikevel eksamensbesvarelsen være et individuelt, selvstendig arbeid. Det innebærer at det må være du som har anvendt din relevante fagkunnskap og kompetanse, når du utvikler undervisningsopplegget, læringsressursen og refleksjonsvideoen.

Følg retningslinjene under, som er tilsvarende de vi oppga i modul 4:

- **Kildehenvisninger:** Vi anser ikke KI-verktøy som relevante kilder til faglig innhold (ref. punktet om kildehenvisninger i APA 7). Det vil si at du finne kildehenvisninger fra troverdige kilder (faglitteratur o.l.) til ditt arbeid, og ikke henviser til f.eks. ChatGPT på definisjoner, sitater og så videre. Her må du være nøye!
- **Idémyldring, rettskriving osv.:** Du kan bruke KI til å få idéer, rettskriving, få forklart noe og så videre. Dersom du har brukt KI til å få idéer, skal du oppgi KI-verktøyet og en forklaring på hva du har brukt det til, i et eget avsnitt til slutt i oppgaven under overskriften "Bruk av KI". Dette gjør vi fordi KI er så nytt, og vi er nysgjerrige på hvordan du bruker det.
- **Fagspråket:** Du bør være oppmerksom på at KI-verktøy ikke alltid fremstiller faglige temaer korrekt og at begrepene som brukes der noen ganger er uvante og rare. Vi er opptatte av at du skal bruke fagspråket som vi har benyttet i denne modulen og øvrige moduler, dersom du bruker fagstoff fra disse.
- **Falske kilder:** OBS! KI kan også oppgi falske kilder, og å oppgi disse som troverdige kilder har ført til flere fuskesaker i høyere utdanning. Se artikkel i [Khrono om tematikken fusk med AI](#).

Handlingsrom

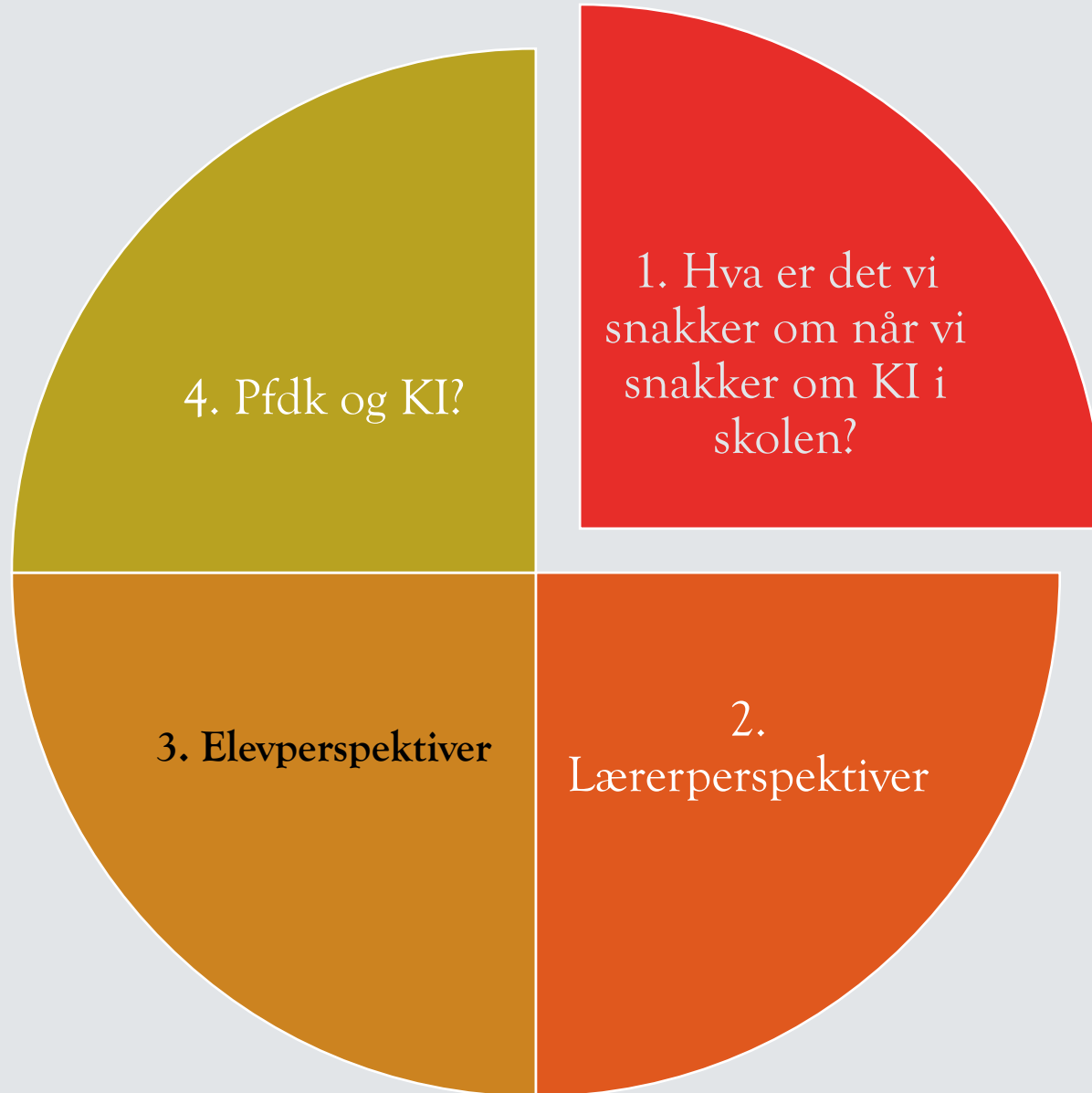


Råd om KI i skolen

1. **Løft frem relevante områder i læreplanverket.** For eksempel områder som digital dømmekraft, kildekritikk, etikk, personvern og demokrati.
2. **Skolen og læreren vurderer når KI er relevant å bruke,** ut fra mål og innhold i læreplanene. Læreren er den pedagogiske lederen i klasserommet, som legger til rette for gode læringsprosesser.
3. **Legg vekt på variasjon i opplæring og vurdering.** Utforsk tilnærminger som gir læreren trygghet på at det er elevens egen kompetanse som blir vurdert. F.eks. vurdering i ulike faser av en skriveprosess.
4. **Snakk med elevene** om hva KI er, hvilke muligheter teknologien gir, men også hvilke farer den bringer med seg. Utforsk gode arbeidsprosesser og læringsformer sammen.
5. **Snakk med foresatte** om digital praksis og bruk av KI-verktøy på skolen og hjemme.
6. **Bruk profesjonelle læringsfellesskap,** for å takle komplekse utfordringer som det er vanskelig å møte alene. Skoleeier og skoleleder må prioritere utvikling av profesjonsfaglig digital kompetanse.
7. **Skap en kultur for utprøving** og evaluering av pedagogisk praksis.
8. **Bruk sikre løsninger** som er godkjent og personvernurdert av skoleeier
9. **Ta hensyn til elevenes alder og modenhet,** og vis særlig forsiktighet overfor yngre barn. Benytt de tekniske mulighetene som finnes til å tilpasse verktøyene for best mulig pedagogisk bruk.

Rådene har ulik relevans for skoleeier, skoleleder, lærer og foresatte.

Bruk av KI i skolen, må basere seg på lokale juridiske, etiske og pedagogiske vurderinger.



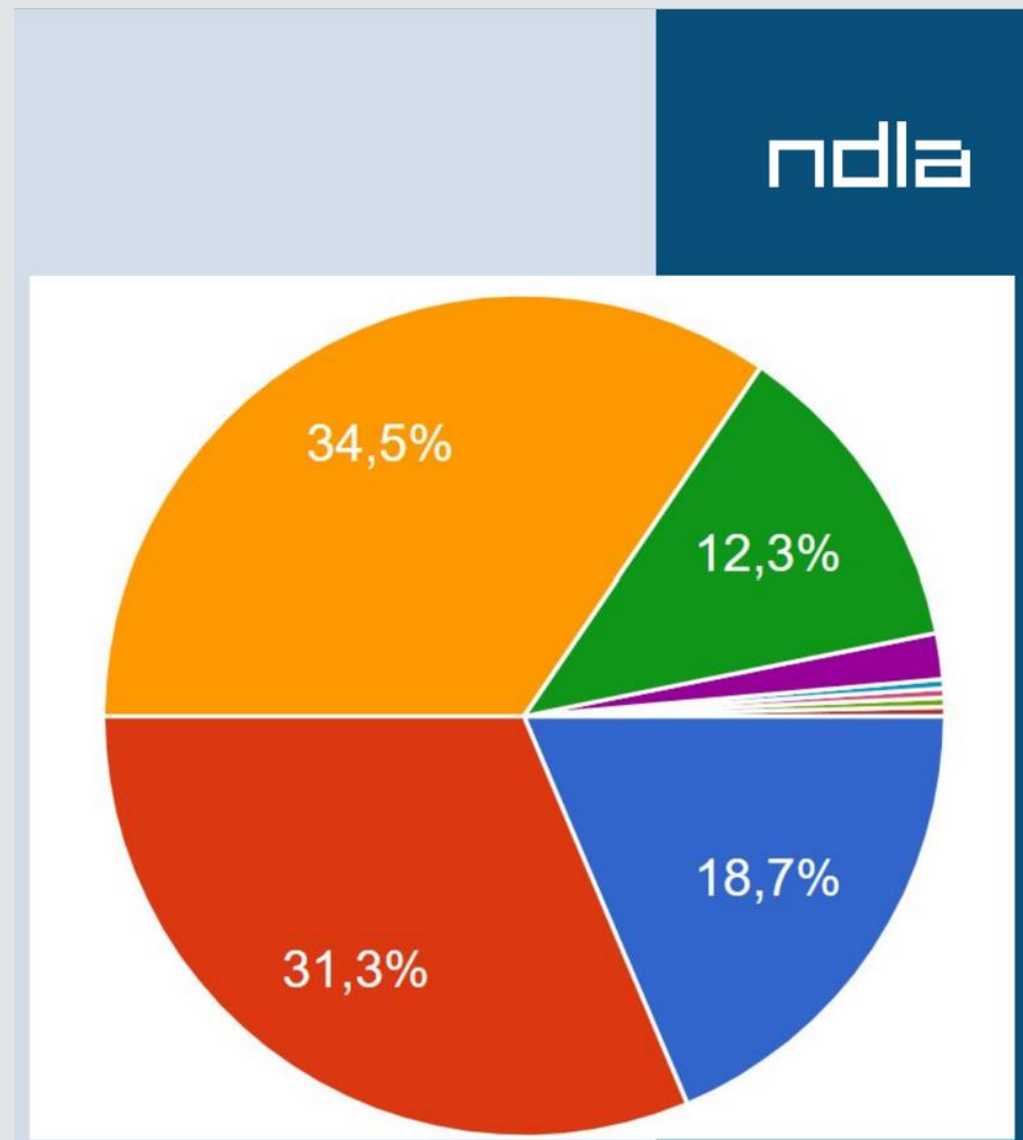
Elevperspektiver

- ♦ Spørreundersøkelse utarbeidet av Julie Bjørnstad og Stina Grolid, NDLA
- ♦ 8 skoler, 13 klasser, 284 elevsvar (anonymt)
- ♦ Datainnsamling: november 2023 – februar 2024
- ♦ I hovedsak spørsmål om chatboter

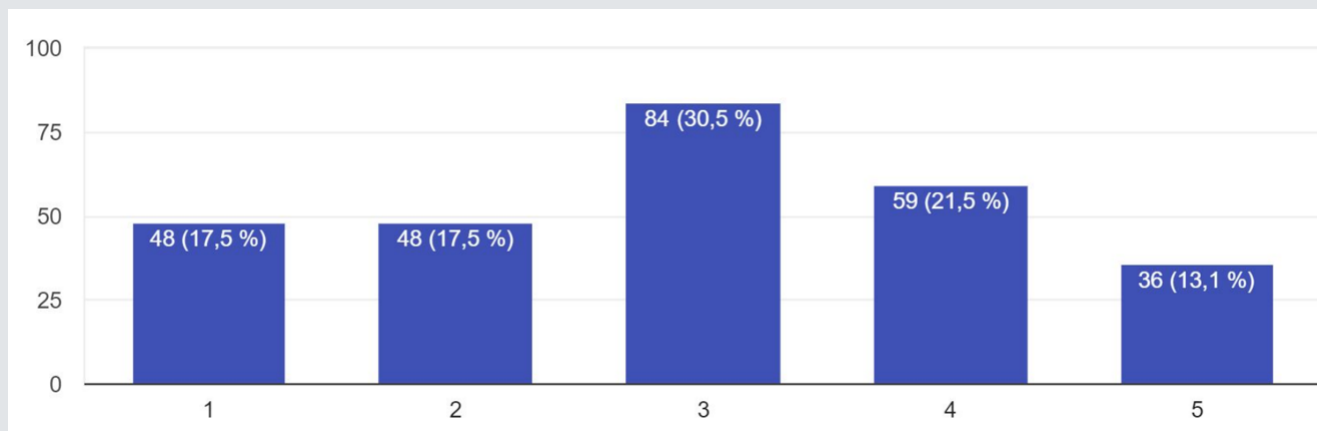


Hvor ofte bruker du KI i skolearbeid

- ♦ Ca. 35% - Av og til
- ♦ Ca. 31% - En sjelden gang
- ♦ Ca. 19% - Aldri
- ♦ Ca. 12% - Ofte




I hvilken grad er det nyttig for deg å bruke KI i skolearbeidet?



Fordeler og ulemper med å bruke KI i skolearbeidet?

- 56,8 % fint sted å hente informasjon
- 47,8 % jeg kan få KI til å oppsummere, forkorte og forenkle tekster skrevet av andre
- 43,2 % det er raskere og enklere enn å google eller hente informasjon på andre måter
- 29,9 % jeg kan bruke chatGPT til å tolke, analysere eller forstå tekster
- 25,9 % jeg kan bruke chatGPT til å forbedre/kvalitetssikre egne tekster/kode/elevarbeid
- 14,7 % det er lettvinnt å la KI gjøre skolearbeid for meg (innlevering, lekse, svar på spørsmål)

- 58,1 % vanskelig å kvalitetssikre informasjon/vite at alt stemmer
- 52,3 % vanskelig å kildeføre
- 30,1 % jeg blir vant til at KI gjør jobben for meg, og jeg blir mindre trent i å løse oppgaver på egen hånd
- 21,1 % jeg blir mindre aktiv i læringsarbeidet
- 17,2 % jeg lærer mindre
- 12,9 % det kan være vanskelig å skrive gode ledetekster/prompter



Har du tips til andre som skal bruke KI i læringsarbeidet?

Elev: “Ikke stol på hva den roboten sier lenger. Den har lurt meg flere ganger”.

Har lærere oppfordret til bruk av KI?

- ♦ Ca. 40% - Ja, til å få inspirasjon
- ♦ Ca. 31% - Ja, til å finne informasjon
- ♦ 23% - Nei, lærer har ikke sagt noe om KI
- ♦ Ca. 17% - Nei, lærer har bedt oss om å ikke bruke KI på arbeid som skal bli vurdert
- ♦ 16% - Nei, lærer har bedt oss om å ikke bruke KI (generelt)



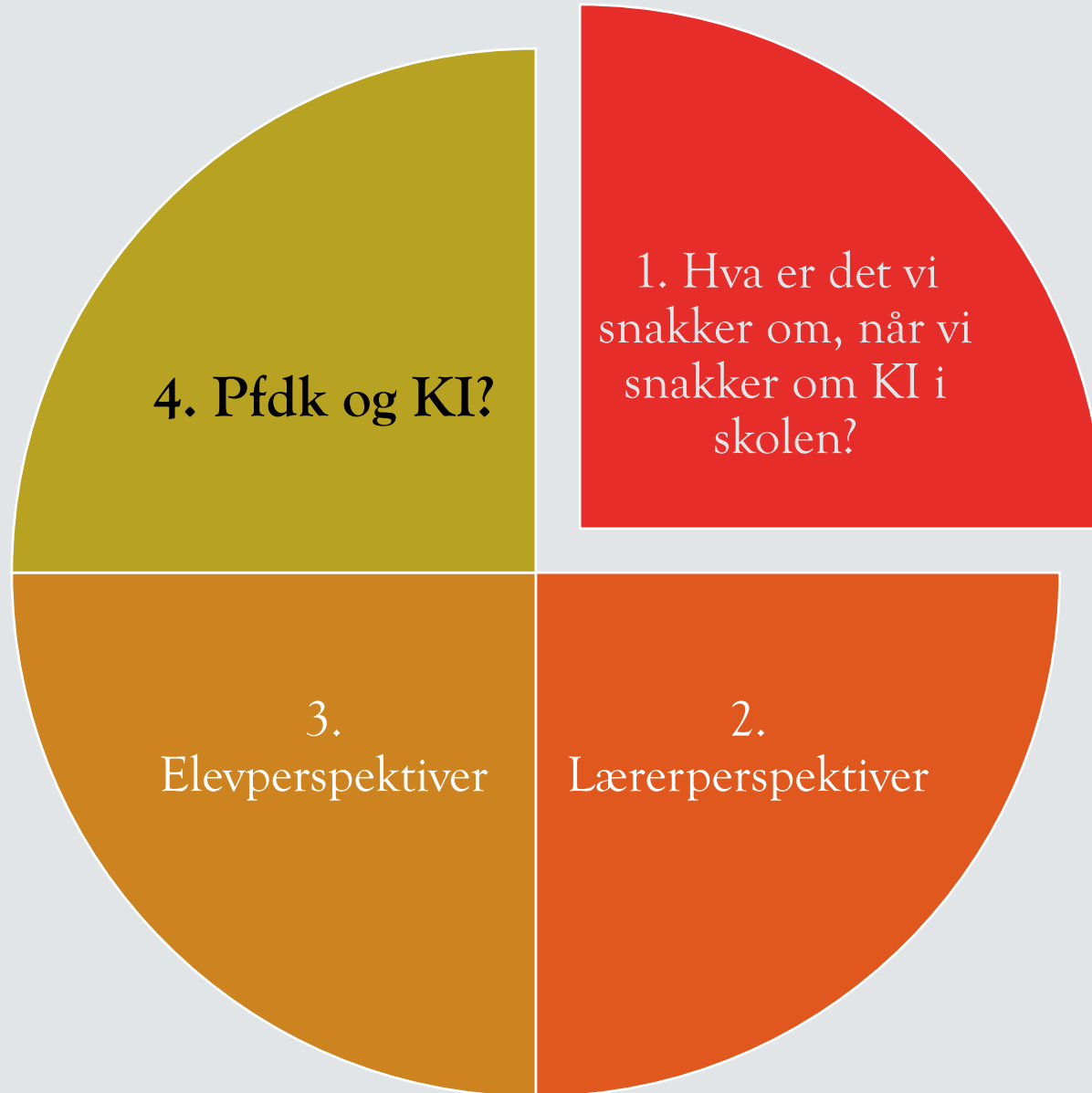
Hvilken type KI-opplæring har du fått på skolen

- Ca. 54% har ikke fått opplæring
- Ca. 27% har lært å være kildekritiske til informasjonen
- Ca. 22% sier at lærer har vist på storskjerm og gitt opplæring
- Ca. 14% har lært å kvalitetssikre innhold fra ChatGTP og sammenligne med andre kilder
- Ca. 11% har lært hvordan jeg kan bruke ChatGPT til å innhente informasjon
- Ca. 10% sier at medelev har vist meg hvordan jeg kan bruke KI


The logo for ndla, consisting of the lowercase letters 'ndla' in a white, stylized, sans-serif font. The letters are positioned on the left side of a dark blue rectangular background. A vertical dotted line runs down the right side of the rectangle, separating the text from the right edge. The entire logo is centered within a white shield-shaped area that has a dotted border.

Tre hovedpoeng

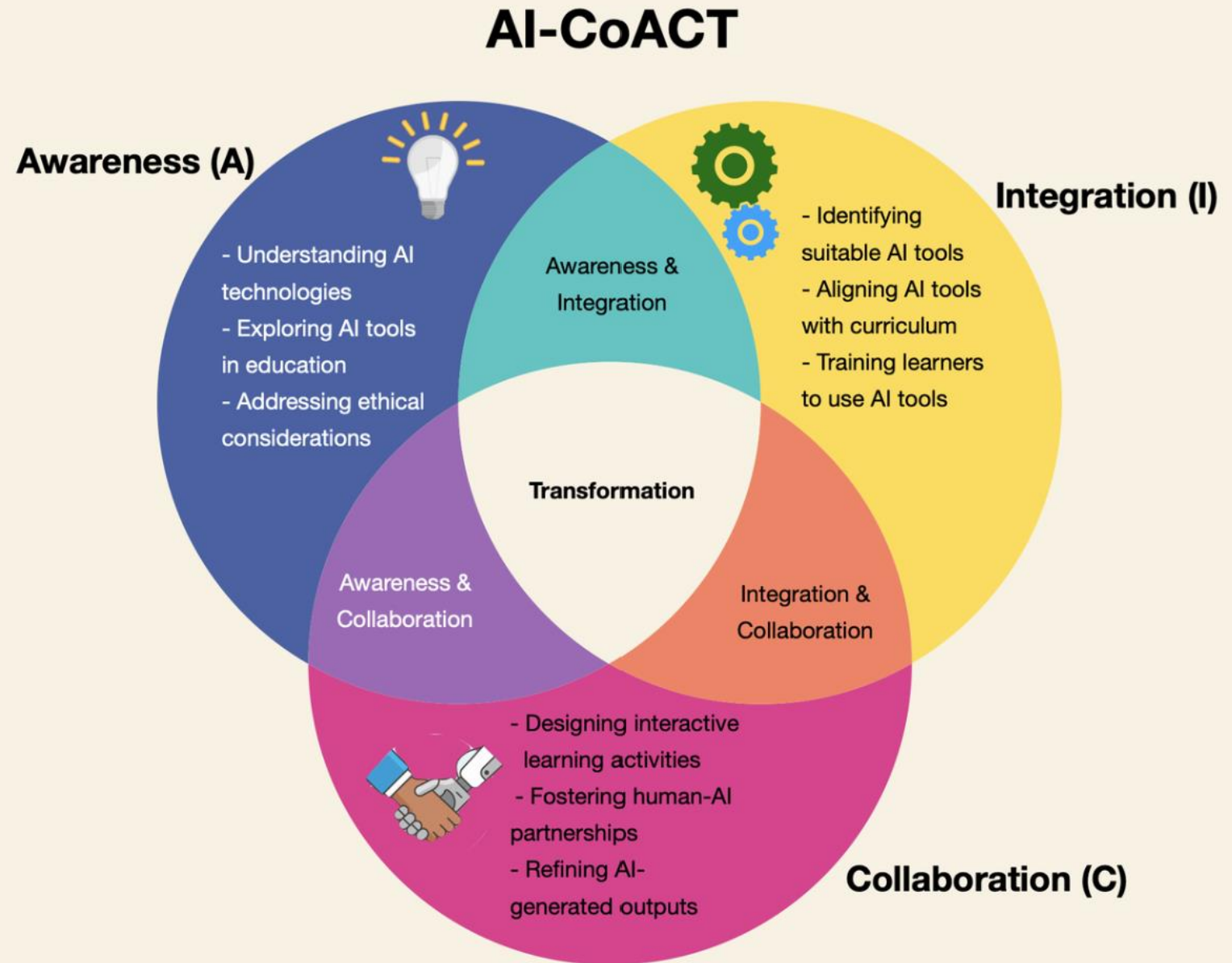
- Elevene har ulike syn på og erfaringer med å bruke chatbot i skolearbeid:
 - Delt syn på hvor nyttig eller ikke det er
 - Noen bruker det bevisst, andre unngår det bevisst (flere er bekymret for juks og usikre på hvor grensene går)
 - Noen er bekymret for at det gjør dem mindre aktive og at de lærer mindre
- Elever forstår chatboter i hovedsak som kilde til informasjon:
 - Et flertall av elevene sier de bruker chatboter til å «innhente informasjon» (det er enklere enn å google)
 - Flertallet trekker fram det å innhente informasjon som både den største fordel, men også ulempen (fordi de vet at de bør/ må være «kildekritiske»)
- Elevene er i stor grad overlatt til seg selv og/ eller sprikende lærerpraksiser:
 - Mer enn halvparten har ikke fått opplæring
 - De som har fått opplæring sier først og fremst at de har lært å «innhente informasjon» og å vurdere denne (...)
 - 10% sier de har fått hjelp av medelever
 - Lærere sier enten veldig ulike ting om elever får lov å bruke chatboter eller ikke (ja – tja – nei) – eller de sier ikke noe (23%).



Lærereens profesjonsfaglige digitale (KI) kompetanse?



Skolelederes
/skoleeieres
pfdk?



Profesjonsfaglig digital kompetanse i KI-skolen?

Fag og grunnleggende ferdigheter:

- Læreren forstår hvordan kunstig intelligens kan endre måten vi forholder oss til fagkunnskap

Ledelse av læringsprosesser:

- Læreren forstår hvordan kunstig intelligens utfordrer eksisterende og skaper nye muligheter for læring

Endring og utvikling:

Læreren forstår hvordan kunstig intelligens utfordrer lærerens og skolens rolle



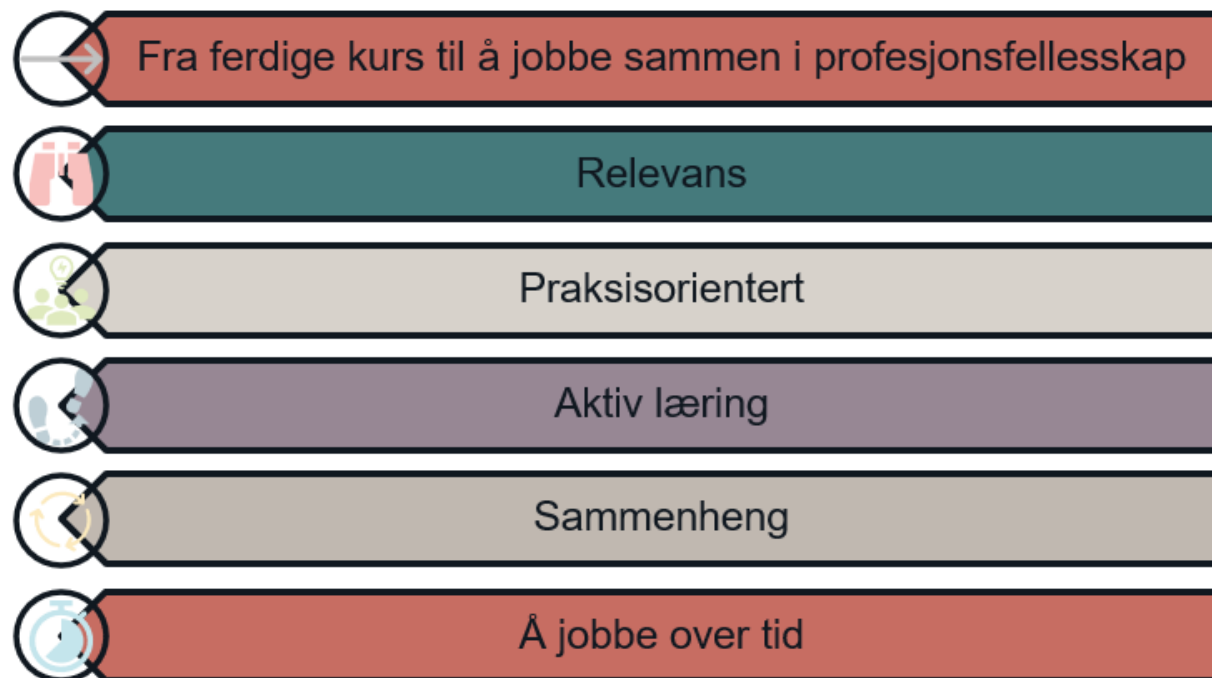
Profesjonsfaglig digital kompetanse i KI-skolen?

«For å ruste elever for fremtiden må lærere utvikle sin egen profesjonsfaglige digitale kompetanse i lærerutdanningen og videre gjennom læring og utvikling i løpet av hele sin yrkeskarriere. Lærers profesjonsfaglige digitale kompetanse har derfor et **tosidig siktemål**: Det ene handler om profesjonsutvikling, det andre om selve profesjonsutøvelsen» (Rammeverk for lærers PfdK, 2024, min utheving).



Hvordan utvikle KI-kompetanse i fellesskap?

Gode utgangspunkt for utviklingsarbeid:



(Inspirert av Desimone, 2009, Opfer & Pedder, 2011; Postholm, 2018)

- ♦ Bruke digitale, åpne ressurser:
 - <https://bit.ly/iktpedmoocopen>
 - Udirs kompetansepakke om KI
 - [KI i klasserommet | Tenk \(faktisk.no\)](#)
- ♦ Samarbeide med lærerutdanninger gjennom Dekomp/ tilskuddsordninger?
- ♦ Bli med i forskningsprosjekt?

Så: Hva er hovedpoeng å ta med seg videre?
Hva er det dere må snakke om, når dere skal snakke om KI i skolen?



DALL-E: Kaleidosocpe

Referanser:

- Arnesen, M. (11. mars, 2024). Student ble tatt for KI-språkvask – advokat advarer andre. *Khrono*. <https://www.khrono.no/student-ble-tatt-for-ki-sprakvask-advokat-advarer-andre/854650>
- Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.
- Mollick, E. & Mollick, L. (2023). Using AI to implement effective teaching strategies in classrooms: Five strategies, including prompts. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4391243
- Mollick, E. & Mollick, L. (2023). Assigning AI seven approaches for students with prompts. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4475995
- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research*, 81(3), 376–407. doi:10.3102/0034654311413609
- Postholm, M. B. (2018). Teachers' professional development in school: A review study. *Cogent Education*, 5(1), 1522781. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1522781>
- Puthiyedath, R.A. (2023, 4. mai). AI-CoACT <https://www.linkedin.com/pulse/framework-ai-co-creation-pedagogy-dr-anjali-raj-an-puthiyedath/>
- Utdanningsdirektoratet. (2024). Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/digitalisering/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/>
- Utdanningsdirektoratet. (2024). Råd om kunstig intelligens i skolen. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/digitalisering/kunstig-intelligens-ki-i-skolen/>
- Westbye, A. K. (13. februar, 2024). Ja til mer roping om KI og vurdering. *Utdanningsnytt*. <https://www.utdanningsnytt.no/anne-katrine-westbye-chatgpt-karakterer/ja-til-mer-roping-om-ki-og-vurdering/389869>