

STUDENTER I MØTE MED KUNSTIG INTELLIGENS

Hva slags rolle
kan
bør
og tør
biblioteket ta?

Min bakgrunn: Master i nordisk språk og litteratur og anvendt språkvitenskap, ferdigstiller en doktorgrad i utdanningsvitenskap om faglig veiledning på skriving av masteroppgaver. Begynte å jobbe med undervisning og KI på NTNU UB i august 2024.

Turi Marte Brandt Ånerud
turi.m.anerud@ntnu.no

NTNU Universitetsbiblioteket

...på 20 minutter

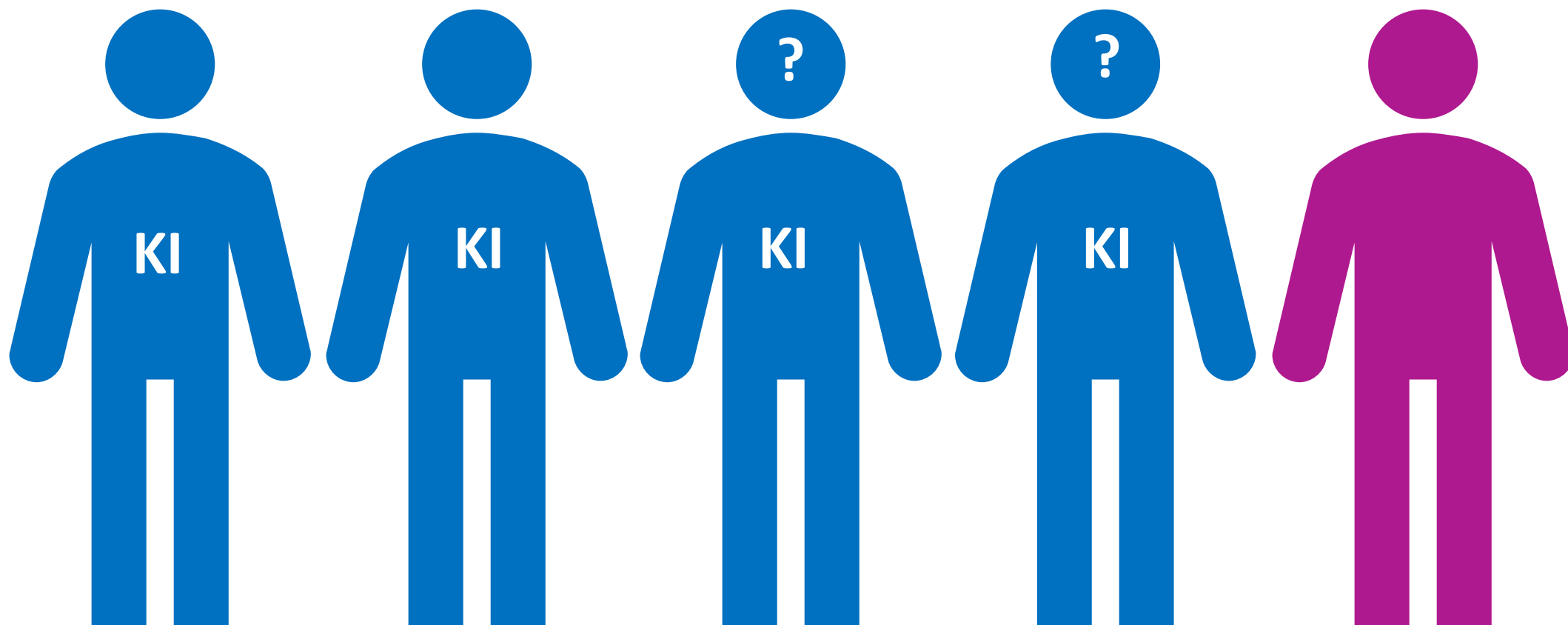




NTNU

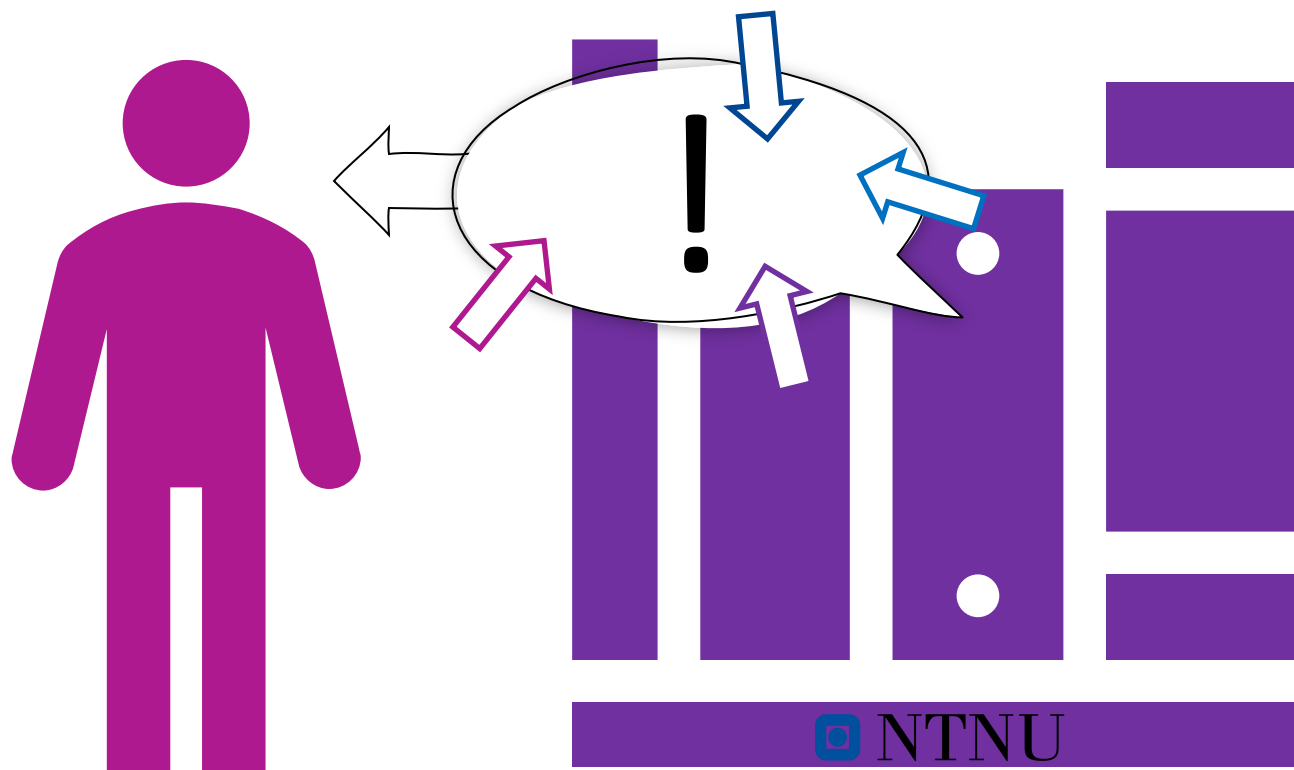
<http://khrono.no/langt-flere-studenter-bruker-ki-men-de-far-lite-opplaering/941539>

Studenter bruker KI-verktøy

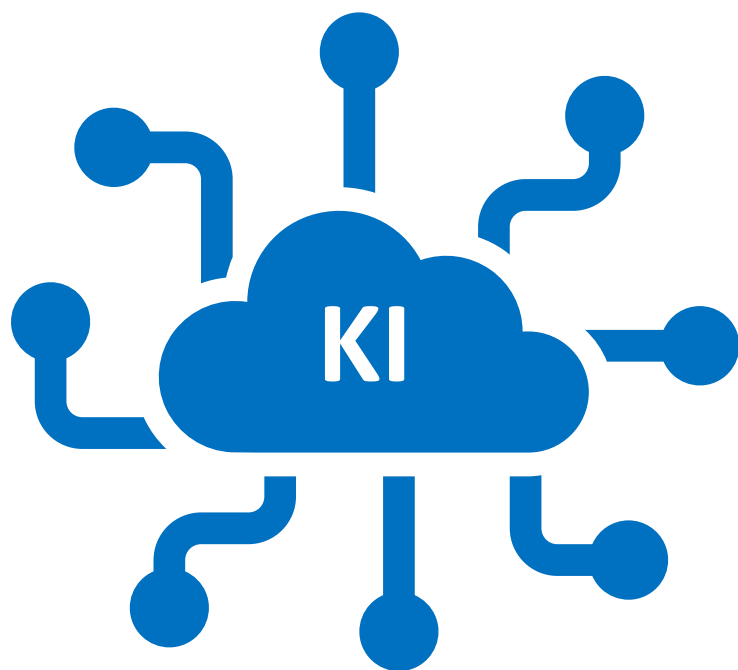


«Som å kjøre bil uten lappen»
(NSO leder, Kaja Ingdal Hovdenak)

Biblioteket som en brobygger?



Men hvordan angripe såpestykket?



- Helt nytt (og skremmende?)
- Foranderlig og i konstant utvikling
- Etske og moralske problemstillinger
- Ivaretagelse av studenter læring og informasjonskompetanse
- Sikkerhet og personvern
- Juridiske problemstillinger
- Plagiat, reglement, retningslinjer

Veldig uklart – fra alle kanter

Bibliotekets rolle?

Hvilken rolle **kan**

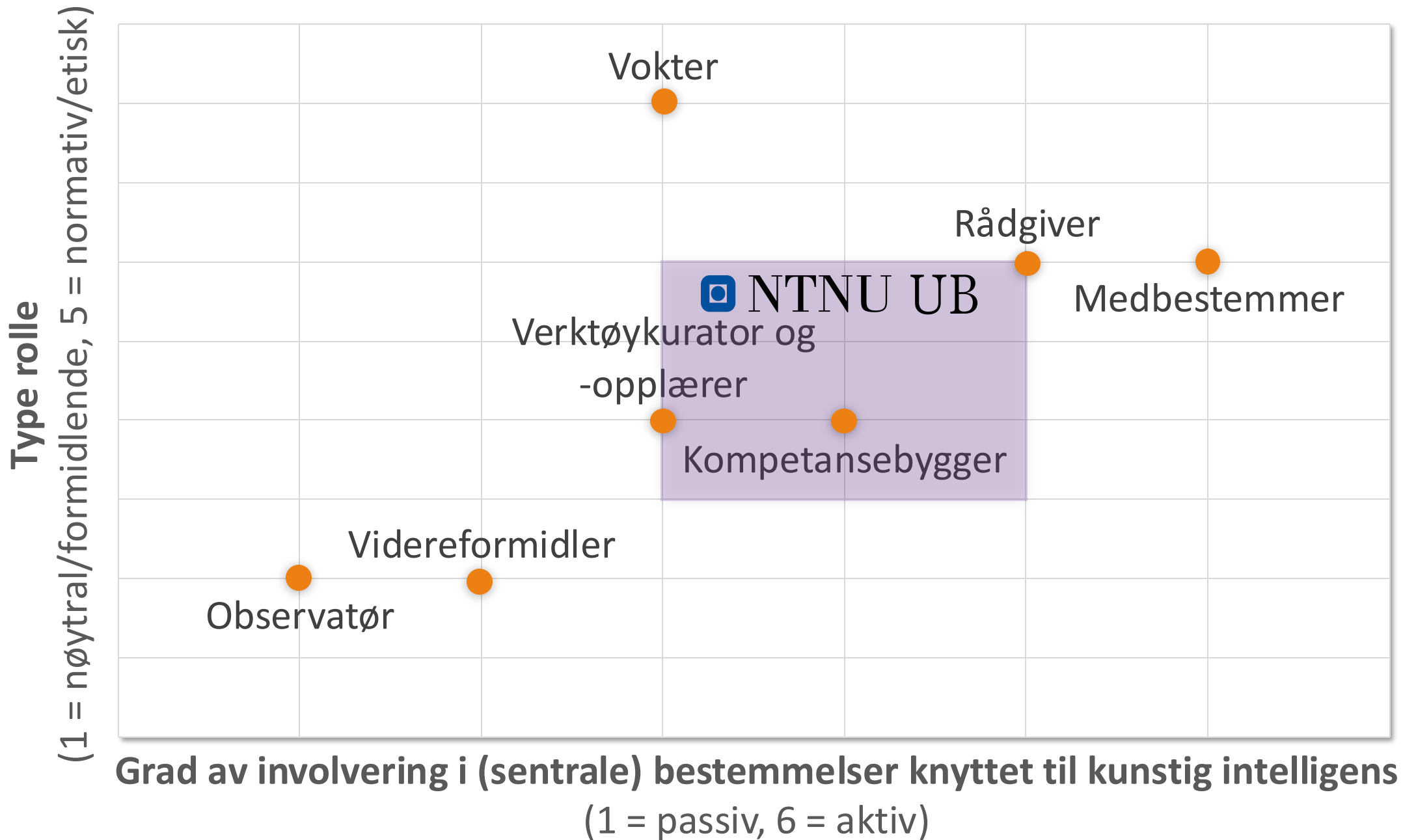
bør

tør

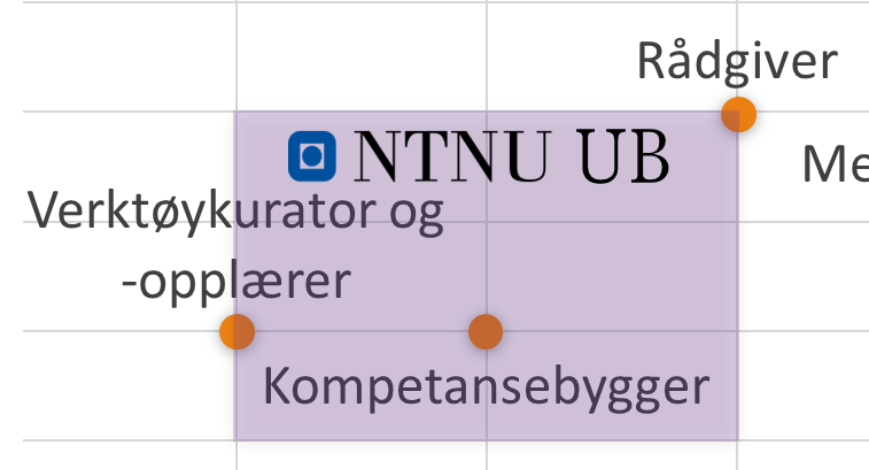
biblioteket ta?

- Kun en observatør?
- En videreformidler?
- En verktøykurator og -opplærer?
- En vokter?
- En kompetansebygger?
- En rådgiver for sentrale bestemmelser?
- En medbestemmer?



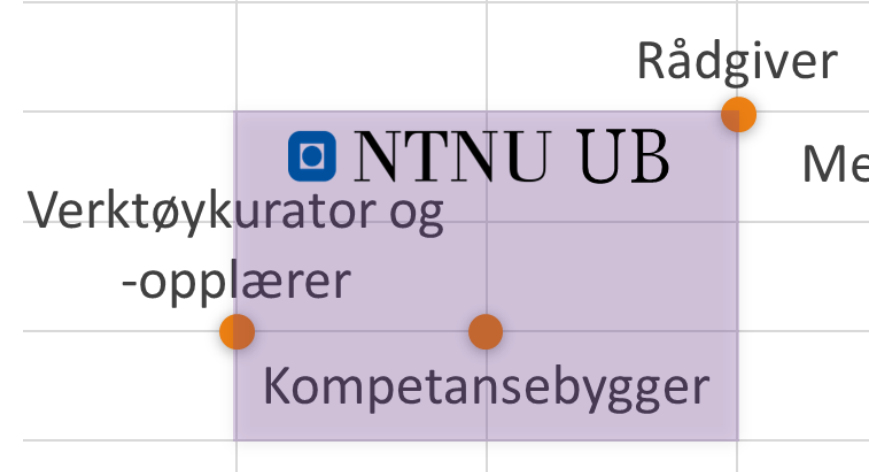


NTNU UB sin rolle (1)



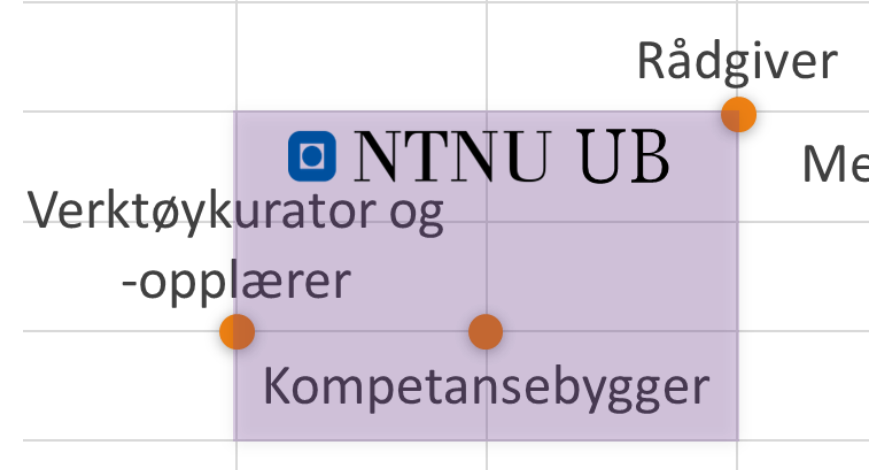
- En kompetansebygger
 - Videreformidler ikke bare NTNU sine prinsipper og retningslinjer, men er med på å bygge kritisk reflekterende kompetanse hos studentene i møte med den nye teknologien
- Verktøyopplærer (på NTNU-utvalgte verktøy)
 - Gir opplæring i hvordan studentene kan bruke to NTNU-utvalgte verktøy på trygge, læringsfremmende måter
- En rådgiver (i noen henseender)
 - Rådgiver på utviklingen av NTNU sine sentrale KI-nettsider
 - Rådgiver på retningslinjer, spesielt på hvordan redegjøre bruk av KI i studentoppgaver

NTNU UB sin rolle (2)



Vi **bør** gi det vi har: En oversikt over at det er slik det er! Vi **kan** heve kompetansen til studenter. I tillegg **tør** vi delta i bestemmelsesprosessene.

NTNU UB sin rolle (3)



Hvordan skal vi tørre alt dette?

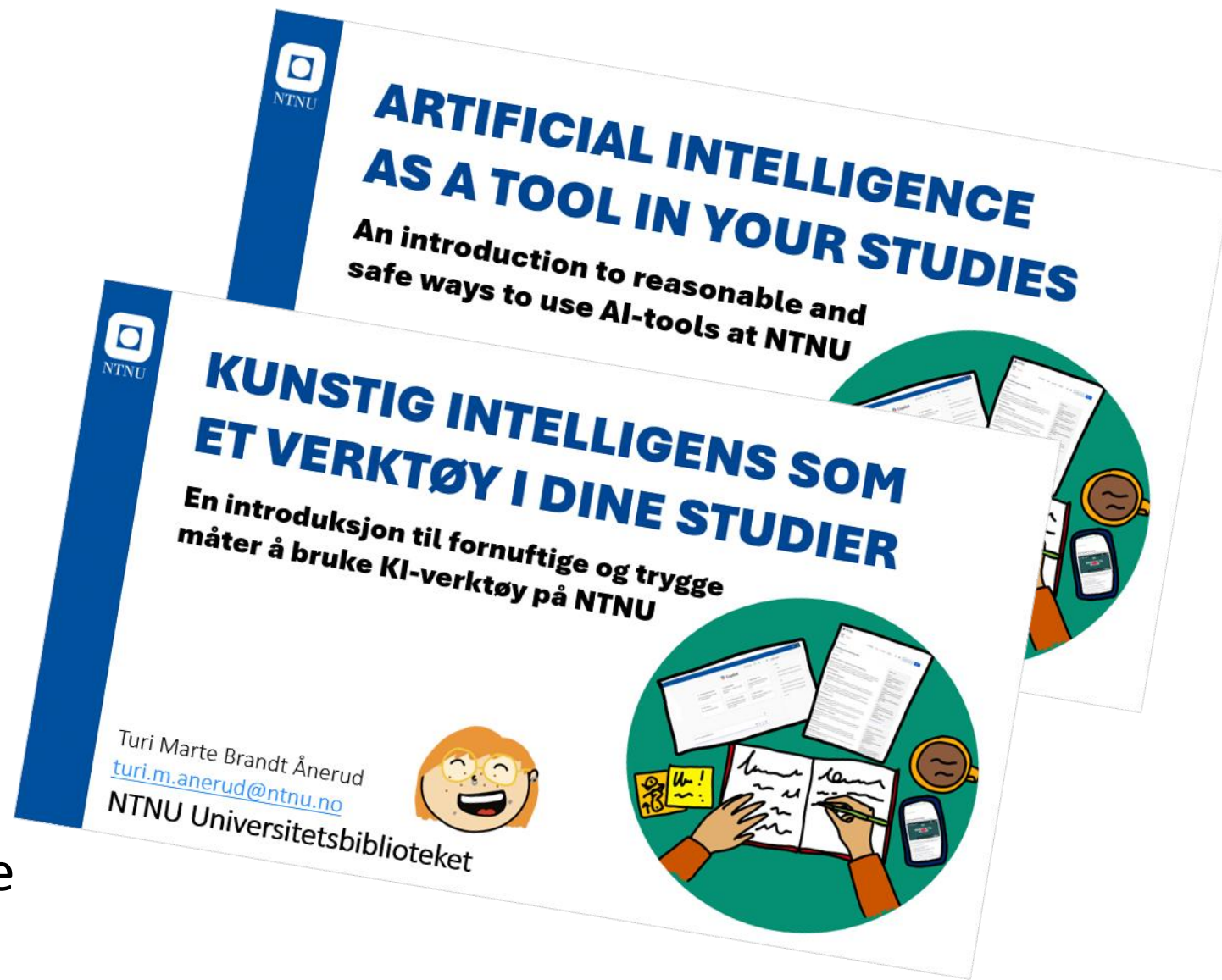
...

Det er blitt en del av vårt samfunnsoppdrag.

Ansett egne folk og/eller opprett KI-arbeidsgrupper.
Hev kompetansen og tryggheten til de ansatte.
Kom tydelig inn med kompetanse og underbygde innspill i sentrale arbeidsgrupper, redaksjoner og lignende.

Vårt – helt ferske – studentkurs

- Digitale, åpne kurs
- Spesielt rettet mot studenter på NTNU
- På alle nivå, også PhD
- 45min x 2
- Gjennomført en gang hver i mai: 80/48 oppmøtte
- Skal gjentas jevnlig (første gang i uke 35)
- Oppdateres fortløpende



Vårt studentkurs: «Den smale sti» (1)

1. Videreformidling av NTNU sine retningslinjer og regler

Grunnregler når du bruker KI PÅ NTNU

-  Aldri bruk KI som en kilde til kunnskap, fakta eller som en referanse. **IKKE STOL PÅ KI!**
-  Bare bruk Copilot som chat-verktøy. (Ikke ChatGPT)
-  Bruk KI så lite som mulig. Og bruk til ting som bare GSM kan hjelpe deg med (Google i stedet for)
-  Ikke generer ferdig tekst for å lime inn i ditt eget arbeid
-  Gjør rede for din bruk av KI

NTNU's nettsider om KI

NTNU: Etiske prinsipper

NTNU: Akseptabel bruk

NTNU: Uakseptabel bruk

KI-verktøy uten NTNU-lisens

- NTNU oppfordrer til å bruke:
 - Copilot
 - Scopus AI
 - Tale til tekst
- Det er lov å bruke kommersielle KI-verktøy på NTNU – MEN:
 - Generelle spørsmål
 - Åpen informasjon
 - Personlige data
 - Personlig informasjon
 - Påloggingsinformasjon eller passord
 - Konfidensiell informasjon
 - Dokumenter som er unntatt offentligheten

NTNU-lisensen beskytter dine data og din input

- Din input blir lagret i Norge (eller i hvert fall i Europa)
- Du kan slette det du har puttet inn
- Du kan laste opp tekstene dine (eksamener, artikler, avhandling)

Kan være både uheldig og ulovlig.

- Din input blir gjort tilgjengelig på nett – og kan bli solgt eller dukke opp andre steder.
- Din eksamen/avhandling/artikkel kan bli flagget for plagiat.

-
- 2. Opplæring** i to KI-verktøy (Copilot og Scopus AI) som NTNU har lisensiert og sikkerhetsklart
- 3. Opplæring** i å gi bedre instruks (prompt engineering)

[illegible]

Vårt studentkurs: «Den smale sti» (3)

4. Kompetanseheving knyttet til

- hva kunstig intelligens faktisk er
- generative språkmodellers troverdighet og faktiske brukbarhet
- etiske og moralske problemstillinger knyttet til klima/miljø og egen utvikling/læring

Du har hørt om KI, sant?



Kunstig Intelligens

- Etterligner menneskelig intelligens for å utføre oppgaver
- Reglerbaserte systemer og maskinlæring
- Nevnte nettverk

Generativ kunstig Intelligens

- Genererer nytt innhold
- ChatGPT, DALL-E, Copilot

Store språkmodeller

- En statistisk språkmodell
- Trener på å kunne forstå sammenheng

Automatiseringsteknologi som hermer etter menneskelig oppførsel.

1. Aldri bruk KI som en kilde til kunnskap som en referanse. IKKE

«– Språkmodeller er lagd for å skrive gode setninger, ikke for å undersøke virkeligheten. Det er nesten uforståelig for [Inga Strømke] at folk fortsatt ikke har fått med seg at språkmodeller alltid vil kunne dikte opp usannheter.»



Generert med Copilot

4. Ikke generer ferdig tekst for å lime inn i ditt eget arbeid

«Studenten refererte til bøker og forfattere som ikke fantes.»

«Studenten hevdet hun skrev hele teksten selv og brukte originale kilder, men hun brukte ChatGPT til å korrigere språk, noe som førte til kilder og årstall ble endret, forklarte hun.»

«I tillegg påpekte sensor at selve teksten også var overfladisk, og trolig framstilt av en KI-modell.»

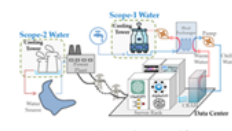
Eksempler fra mitt eget arbeid:

Original: Students' prioritization of certain **textual issues**...

KI=forbedret: Students' prioritization of specific **textual**...

KI: Koster mye for klima/miljø

KI kan seile opp som et av de største klimaproblemene



«Innen 2027 er det anslått at AI-relaterte aktiviteter vil trekke ut mellom 4,2 og 6,6 milliarder kubikkmeter vann årlig.»

Hva er kunstig intelligens?

Google, KI, ChatGPT, KI, KI, KI, KI

«Forskere har anslått at en ChatGPT-forespørsel bruker omtrent fem ganger mer strøm enn et enkelt nettsøk.»

KI – lett å bruke, men burde du?

Effektivitet vs læring
Effektivitet vs tenking og kreativitet
Effektivitet vs innsats/bestrebelse

Bruker du verktøyene som en del av læringen din?

Burde du bruke mye tid på å lære om å gi de rette instruksjonene og bruke KI på rett måte? Eller burde du legge tiden på å lese artikkelen og skrive avhandlingen selv?

Du kan «snakke», «diskutere» og få ideer og innspill fra KI. Men du kan også snakke, diskutere og få ideer og innspill fra kolleger, veiledere, andre forskere og venner – burde du ikke heller bygge dette nettverket?

Du må sjekke alt du får fra KI. Dette kan gjøre deg god til å sjekke kilder og fakta, tenke kritisk og vurdere. Men du kan jo også bruke tiden til å evaluere artikler, tenke kritisk på forskningen din og sjekke ditt eget arbeid?

Vårt studentkurs: «Den smale sti» (4)

4. Kompetanseheving knyttet til

- diskusjonen om «hvordan gjøre rede for din bruk av KI»

5. Gjør rede for din bruk av KI

Siter! Deklarer!

Gjør rede for!

Beskrive, forklare, vise (reflektere over)

Om å «referere/sitere/henvisе til» kunstig intelligens:
KI skal primært ikke siteres som kilder eller stå i referanselisten.
• Er ikke kunnskapskilder eller kilder for fakta
• Bør ikke være opprinnelsen til (generert) tekst
Konklusjon: Unngå å referere/sitere/henvisе til KI.
I noen få tilfeller, som regel i emner hvor KI er en temalikk i seg selv, og hvor tekst/materiale er hentet direkte fra KI skal det refereres til i løpende tekst og i referanse lista. Dette er et unntak!
(Microsoft, 2025)
Microsoft. (2025) Copilot (21. mai-versjon) [Stor språkmodell].
<https://copilot.cloud.microsoft>

Om å «deklarer» bruken av kunstig intelligens:
En deklarasjon er å uttrykke noe offentlig, "deklarerer en kongelig forlovelse" eller "registrere varer til fortløsing" (ordbokene.no)
Konklusjon: Bruk «gjøre rede for»/«redegjøre». «Deklarere» brukes i skjemaene som noen fakultet bruker.

5. Gjør rede for din bruk av KI

Gjør rede for!

Beskrive, forklare, vise (reflektere over)

Beskriv hva du har benyttet og på hvilke måter.
⇒ Dersom du har benyttet kunstig intelligens i det vitenskapelige arbeidet ditt (som for eksempel i litteratursøking, databehandling eller analysearbeid): i metodedelen i teksten din

Tidligere forskning
Metodekapittel
«Jeg har brukt Copilot til å gjøre forskningsviser analyser av mitt anonymiserte materiale, dette har fungert som innspill i mine egne analyser og foreslått tendenser jeg har undersøkt nærmere og foreslått begreper som jeg har undersøkt videre på egenhånd.»
Resultatkapittel
Avslutning
Referanseliste

5. Gjør rede for din bruk av KI

Gjør rede for!

Beskrive, forklare, vise (reflektere over)

Beskriv hva du har benyttet og på hvilke måter.
⇒ Dersom du først og fremst har benyttet kunstig intelligens til å få innspill på språk, form og stil: i et eget avsnitt på slutten av teksten din, før referanseliste

Avslutning
Redegjørelse for bruk av kunstig intelligens
«I arbeidet med denne oppgaven har jeg benyttet kunstig intelligens (KI) som verktøy på følgende måte: Jeg har brukt Copilot, med NTNU-lisens til å foreslå formuleringer og gi språklige forbedringer, men alt innhold er gjennomgått, redigert og faglig vurdert av meg. Copilot er ikke brukt til å generere hele avsnitt eller til å besvare oppgaven i sin helhet. Jeg har heller ikke lastet opp personopplysninger eller sensitiv informasjon i KI-verktøyet. Jeg står selv ansvarlig for det faglige innholdet i oppgaven.»
Referanseliste

Eksempelredegjørelser

Redegjørelse for bruk av kunstig intelligens
«I arbeidet med denne oppgaven har jeg benyttet kunstig intelligens (KI) som verktøy på følgende måte: Jeg har brukt [navn på KI-verktøy, f.eks. Copilot, med NTNU-lisens] til å få hjelp med idéutvikling og strukturering av teksten. [Copilot] ble brukt til å foreslå formuleringer og gi språklige forbedringer, men alt innhold er gjennomgått, redigert og faglig vurdert av meg. [Copilot] er ikke brukt til å generere hele avsnitt eller til å besvare oppgaven i sin helhet. Jeg har heller ikke lastet opp personopplysninger eller sensitiv informasjon i KI-verktøyet. Jeg står selv ansvarlig for det faglige innholdet i oppgaven.»

«Jeg har brukt Copilot til å gjøre forskningsviser analyser av mitt anonymiserte materiale, dette har fungert som innspill i mine egne analyser og foreslått tendenser jeg har undersøkt nærmere, telt antall ganger noe blir nevnt eller foreslått begreper som jeg har undersøkt videre på egenhånd.»

«Basert på den innledende idémyldringen brukte jeg Copilot til å skissere ulike mulige svar. Deretter brukte jeg diverse akademiske databaser (Scopus, ERIC og Web of Science) for å søke etter finne kilder som enten støttet eller utfordret disse svarene.»

«Jeg brukte Copilot til å oppsummere og forklare avsnitt, som jeg deretter vurderte nøye basert på min innsikt i kildene. Etter dette oppsummerte jeg resultatene og formulerte avsnittene selv, før jeg ba Copilot om forslag til flyt i teksten.»

Eksempelredegjørelser

Redegjørelse for bruk av kunstig intelligens
«I arbeidet med denne oppgaven har jeg benyttet kunstig intelligens (KI) som verktøy på følgende måte: Jeg har brukt [navn på KI-verktøy, f.eks. Copilot, med NTNU-lisens] til å få hjelp med idéutvikling og strukturering av teksten. [Copilot] ble brukt til å foreslå formuleringer og gi språklige forbedringer, men alt innhold er gjennomgått, redigert og faglig vurdert av meg. [Copilot] er ikke brukt til å generere hele avsnitt eller til å besvare oppgaven i sin helhet. Jeg har heller ikke lastet opp personopplysninger eller sensitiv informasjon i KI-verktøyet. Jeg står selv ansvarlig for det faglige innholdet i oppgaven.»

«Jeg har brukt Copilot til å gjøre forskningsviser analyser av mitt anonymiserte materiale, dette har fungert som innspill i mine egne analyser og foreslått tendenser jeg har undersøkt nærmere, telt antall ganger noe blir nevnt eller foreslått begreper som jeg har undersøkt videre på egenhånd.»

«Basert på den innledende idémyldringen brukte jeg Copilot til å skissere ulike mulige svar. Deretter brukte jeg diverse akademiske databaser (Scopus, ERIC og Web of Science) for å søke etter finne kilder som enten støttet eller utfordret disse svarene.»

«Jeg brukte Copilot til å oppsummere og forklare avsnitt, som jeg deretter vurderte nøye basert på min innsikt i kildene. Etter dette oppsummerte jeg resultatene og formulerte avsnittene selv, før jeg ba Copilot om forslag til flyt i teksten.»

Vårt studentkurs: «Den smale sti» (5)

1. **Videreformidling** av NTNU sine retningslinjer og regler
2. **Opplæring** i to KI-verktøy (Copilot og Scopus AI) som NTNU har lisensiert og sikkerhetsklarert
3. **Opplæring** i å gi bedre instruks (prompt engineering)
4. **Kompetanseheving** knyttet til
 - hva kunstig intelligens faktisk er
 - generative språkmodellers troverdighet og faktiske brukbarhet
 - etiske og moralske problemstillinger knyttet til klima/miljø og egen utvikling/læring
 - diskusjonen om «hvordan gjøre rede for din bruk av KI»
5. **Forklarer** at det er uklart, uenigheter og stadige forandringer

Vårt studentkurs: Tilbakemeldinger

For meg gav det en veldig nyttig oversikt med passe mye advarsler og veldig konkret info om hvordan man kan gå frem.

It was very useful! I'm not a student but I learned a lot about using AI well and some new tools. Very well thought out and organized

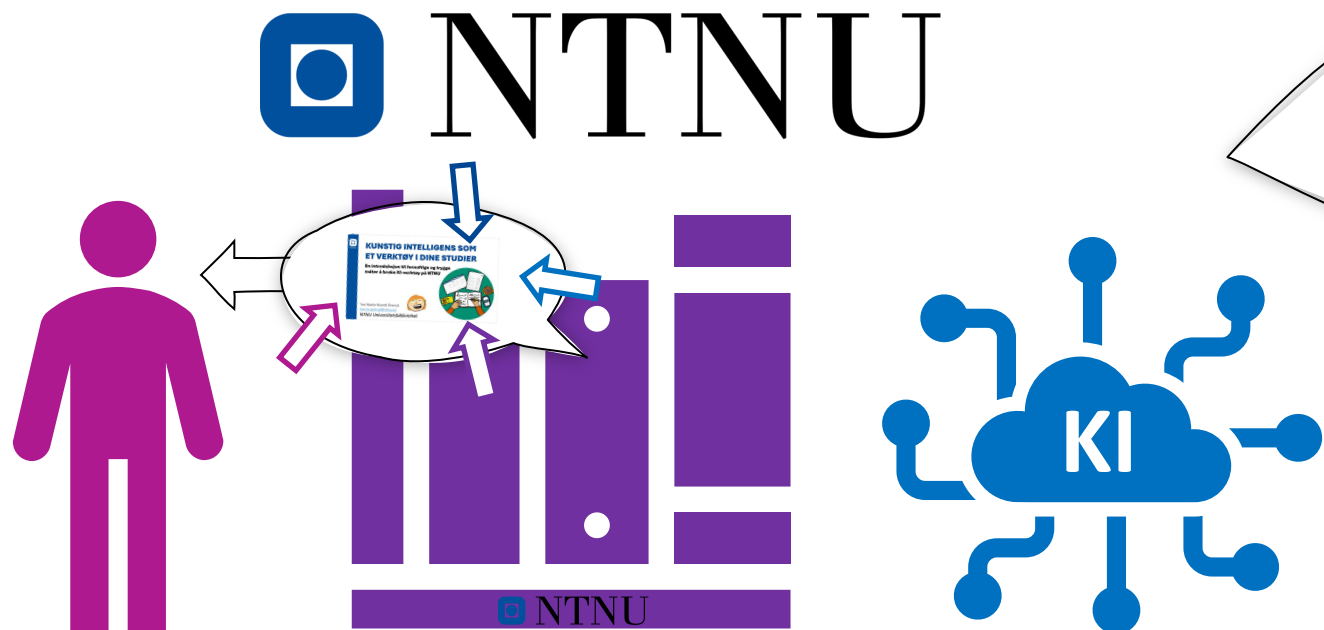
very interesting and useful. Well balanced in terms of the topics. This course is relevant for the students at all levels. Hope future courses will be in early autumn for early awareness among students

Veldig nyttig! Har ikke brukt KI noe særlig selv. Fikk en blanding av praktisk hjelp (hvordan søke), og overordnet policy etc.

Veldig nyttig kurs, særlig delen om hvordan lage instruks til språkmodell.

Good introduction to use of AI tools. And good to know the rules around it. Suggest a more hands-on follow up workshop where we can use to learn the tools and prompts better

En aktivt deltagende kompetansebygger



Studenter benytter de nye verktøyene aktivt, men føler seg på utrygg grunn, biblioteket **må** våge å innta en fremoverlent og aktiv støtterolle overfor studentene og delta i beslutningsprosessene.

Turi Marte Brandt Ånerud
turi.m.anerud@ntnu.no

NTNU Universitetsbiblioteket



Gleder meg til spennende diskusjoner om KI med dere!