



# KI i praksis: Muligheter og utfordringer i undervisningen

LisaS

# KI i praksis: Muligheter og utfordringer i undervisningen

- Generelt om muligheter
- Eksempler fra praksis
- Utfordringer



# HVORDAN SNAKKER VI OM KUNSTIG INTELLIGENS I SKOLEN?

## Skolen må tilpasse seg kunstig intelligens

Angsten er i ferd med å bre seg i lærerrommene. En ny teknologi er her.

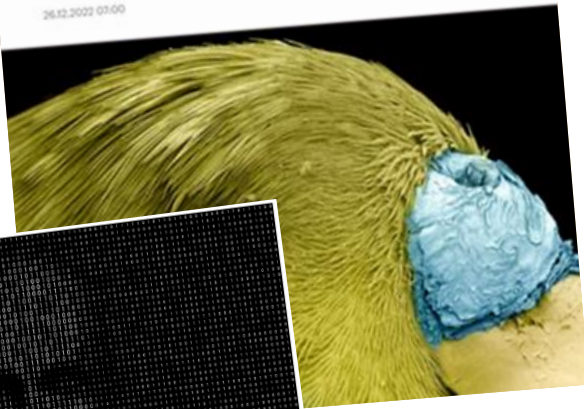


VEKKER OPPSIKT: ChatGPT kan på rekordtid ferdigstille gode eksamensbesvar.  
B. Illustrasjonsfoto: Shutterstock

## Kan ChatGPT erstatte kunnskapsarbeideren?

Jeriek Van Den Abeele Forsker, Telmar Research  
Jarle Hildrum Seniorforsker, Telmar Research  
Pablo Ortiz Seniorforsker, Telmar Research

26.12.2022 07:00



Kunstig intelligens kan gjøre mye nyttig, men bør reguleres bedre. Illustrasjonsbilde fra Colourbox.com

## ChatGPT: Bør vi trykke på pauseknappen?

## Advarer mot ekskludering av omdiskutert språkrobot: – Vil svekke Norges muligheter



Henrik Ibsen og August Strindberg er begge kjente for å være store skribenter og dramatikere i sin tid. Begge to skrev om samfunnsproblemer og kritiske temaer, som kjønn, klasse og etikk. Ibsen er kjent for å være en pioner innen realistisk teater, med verker som "Et dukkehjem" og "Gengangere", mens Strindberg ofte skrev naturalistiske verk, som "Fru Inger til Østrik" og "Et drømmespel". Begge forfattere har hatt en stor innflytelse på teater og litteratur, og deres verk fortsetter å bli fremført og studert i dag.

Foto: Harald F. Wollebæk

Vis mer

## Et orakel inntar klasserommene

Kommentar: Hvordan skal elever motiveres til å skrive skoleoppgaver når en chat-robot kan gjøre jobben for dem? Og hvordan i all verden skal lærere og sensorer skille plagiat fra ærlig arbeid? ChatGPTs inntreden reiser grunnleggende spørsmål som krever svar vi ikke har.

## Slik lurte han sensor med ChatGPT – fikk A på eksamen

Instituttleder Espen Langbråten Wilberg gikk systematisk til verks med samtaleroboten ChatGPT og fikk toppkarakter. – Ville vært vanskelig å avsløre, sier han.



Ungemilighet meldte instituttleder Espen Langbråten Wilberg seg opp til men og løste eksamensoppgaven ved hjelp av ChatGPT. Foto: Privat

# HVORDAN SNAKKER VI OM KUNSTIG INTELLIGENS I SKOLEN?

## Skolen må tilpasse seg kunstig intelligens

Angsten er i ferd med å bre seg i lærerrommene. En ny teknologi er her.



VEKKER OPPSIKT: ChatGPT kan på rekordtid ferdigstille gode eksamensbesvar.  
B. Illustrasjonsfoto: Shutterstock

## Kan ChatGPT bli kunnskapskilden?

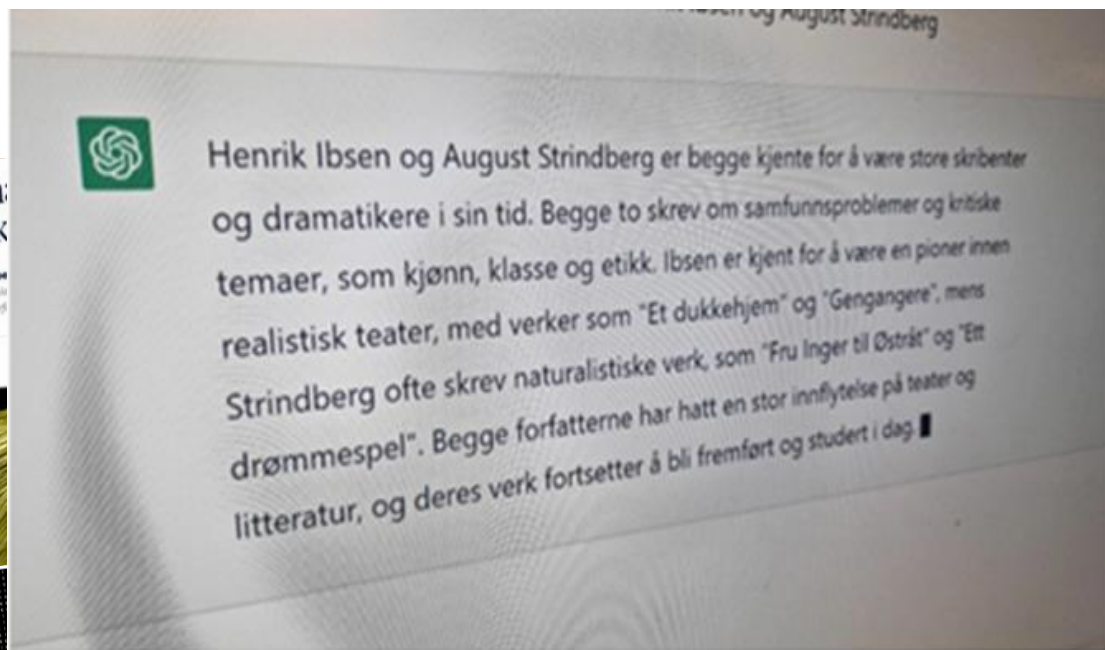
Jerrik Van Den Abele, Jarle Hildrum, Pablo Ortiz

26.12.2022 03:00



Kunstig intelligens kan gjøre mye nyttig, men bør reguleres bedre.  
Colourbox.com

## ChatGPT: Bør vi pauseknappen?



Henrik Ibsen og August Strindberg er begge kjente for å være store skribenter og dramatikere i sin tid. Begge to skrev om samfunnsproblemer og kritiske temaer, som kjønn, klasse og etikk. Ibsen er kjent for å være en pioner innen realistisk teater, med verker som "Et dukkehjem" og "Gengangere", mens Strindberg ofte skrev naturalistiske verk, som "Fru Inger til Østråt" og "Ett drømmespel". Begge forfatterne har hatt en stor innflytelse på teater og litteratur, og deres verk fortsetter å bli fremført og studert i dag.

Foto: Harald F. Wollebæk

Vis mer

## Et orakel inntar klasserommene

**Kommentar:** Hvordan skal elever motiveres til å skrive skoleoppgaver når en chat-robot kan gjøre jobben for dem? Og hvordan i all verden skal lærere og sensorer skille plagiat fra ærlig arbeid? ChatGPTs inntreden reiser grunnleggende spørsmål som krever svar vi ikke har.

## Slik lurte han sensor med ChatGPT — fikk A på eksamen

Instituttleder Espen Langbråten Wilberg gikk systematisk til verks med samtaleroboten ChatGPT og fikk toppkarakter. — Ville vært vanskelig å avsløre, sier han.



Langbråten Wilberg meldte instituttleder Espen Langbråten Wilberg seg opp til eksamen og løste eksamensoppgaven ved hjelp av ChatGPT. Foto: Privat

Orakel eller  
Hjelpemiddel?



# Orakel?

## Jeg tror ikke folk forstår hvor mye skade ChatGPT gjør



ER: Lektor Ola Buxrud mener ChatGPT fører til en utbredt og vanskelig motvirkelig p. Foto: Privat

### Ungdommen lærer at juks lønner seg.

Del ↑ 15.11.23 07:00

## Regjeringen om KI-juks: – Krevende

Kunnskapsdepartementet erkjenner at KI-juks er et problem for lærerne, og at det ennå ikke fins gode nok verktøy til å stoppe dette.



DIGITAL: I tråd med digitaliseringen av skolen, har de aller fleste elever tilgang på pc i dag. Bildet er kun ment til illustrasjon. Foto: Eva Frimanslund / TV 2

Elever om KI-juks i skolen:

## – Kjempefristende og skummelt

Er fremtiden her allerede?



AVANSERT: Videregående-elevene Johannes Godø Botnen (18) og Simen Eckhoff Færden (18) tror lærerne ikke er klar over hvor avansert ChatGPT har blitt. Foto: Elias Engevik / TV 2

Chatboter kommer til å fremme læring like lite som smarttelefoner forbedrer elevenes konsentrasjonsevne, skriver Magnus Wathne. Foto: Privat

## Bare legg ned hele skolen!

**Debatt:** Ikke bare Gaussete skole. Eller Kristianslyst. Ikke bare Katedralskolen, heller. Alle skoler. Alle sammen. Bare legg ned hele skoleverket og bli ferdig med det.

Magnus Wathne  
LEKTOR VED HETLAND VIDEREGÅENDE SKOLE, STAVANGER

## ChatGPT motvirker rett og slett læring.

De eventuelle positive sidene ved det må du dessverre til selgerne av programmer og frelste, livsfjerne hallelujafolk ved pedagogiske institutter for å høre om.



Hjelpemiddel?

## Bruker kunstig intelligens som leksehjelp:- Det er helt klart fremtidens læring

Ungdomsbedriften MAI Learning mener kunstig intelligens kan være et godt hjelpemiddel i undervisningen. Nå tilbyr de leksehjelp med ChatGPT, og imponerer KI-professor.



GRÜNDERE: Sammen har Iris Cordelia Dahl Betten (fra venstre), Ina Christensen Våga og Karen Marie Funding Lyster startet ungdomsbedriften MAI Learning. De har selv brukt KI i skolen, blant annet til å lære språk.



Hanne Wilhelms  
Journalist

Vi rapporterte

Publisert 3  
10:42

## - Dette vil gi elever en enorm fordel

Mange lærere frykter at elevene bruker kunstig intelligens til juks, men her er en skole som har omfavnet teknologien for å skape super-studenter.



TEKNOLOGI: Lærer Aleksander Husøy ved Nordahl Grieg videregående hjelper elevene Anne Sofie Bjørndal (18) og Margarida Johnsen (17) med skolen sin egen KI-bot. Foto: Elias Engevik / TV 2



# Hjelpemiddel?

- For elever:
  - Gi tilbakemelding på hele/deler av en egenprodusert tekst
  - Lage skriveramme/disposisjon
  - Skriv et sammendrag/liste med kulepunkter.
  - Bruk den til å forenkle/forklare informasjon
  - Idemyldring
  - Samtale med KI om ulike emner og på ulike spark
  - Samtale med historiske-/kjente personer
  - Hjelpemiddel for elever med lese-/skrivevansker
  - Personlig assistent 24/7





## Hjelpemiddel?

- For lærere:
  - Lage ulike typer oppgaver
  - Lage vurderingskriterier
  - Til ulike medier
  - Til ulike tema og fag
  - Til spesifikke læreplanmål
  - «All of the above»
  
- Skrive nivåtilpassede tekster om ulike tema
- Individualisere og tilpasse undervisning

# A LETTER FROM AMERICA

In this task you will have to use NDLA's "Elevehjelp" (a safe to use ChatBot). Follow the instructions in the image below to access the chatbot.



You can also use [Chatboter \(pedagogisk.ai\)](https://pedagogisk.ai) (bokomen) a new open resource that is safe to use and does not require that you log on.

Your task is to guide the chatbot to generate a fictional letter from an immigrant who arrived in the United States in the 1890s. The letter should reflect the experiences, hopes, and challenges faced by immigrants during that period.

Try to generate the letter by writing an initial prompt, then following it up with more details and instructions as you work together with the chatbot to write the letter.

# A LETTER FROM AMERICA

In this task you will have to use NDLA's "Elevehjelp" (a safe to use ChatBot). Follow the instructions below to access the chatbot.



You can also use [Chatboter \(pedagogisk.ai\)](#) (bokommen) a new open resource that is safe to use and does not require that you log on.

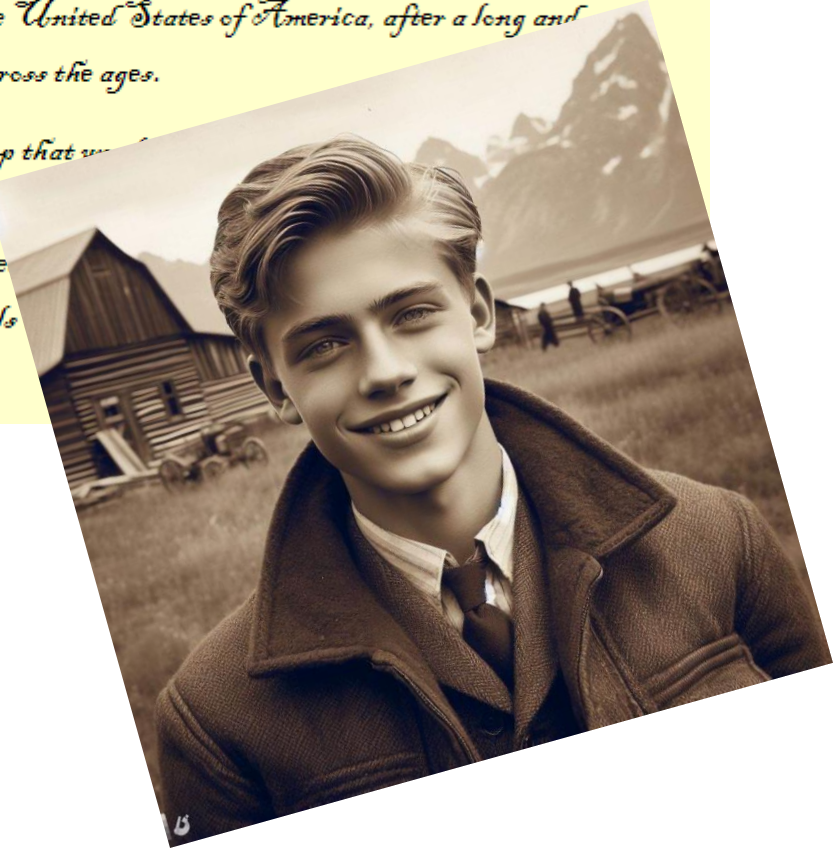
Your task is to guide the chatbot to generate a fictional letter from an immigrant who arrived in the United States in the 1890s. The letter should reflect the experiences, hopes, and challenges faced by immigrants during that period.

Try to generate the letter by writing an initial prompt, then following it up with more details and instructions as you work together with the chatbot to write the letter.

*My Dearest Aunt Laila,*

*I hope this letter finds you in good spirits and health. I am overjoyed yet, also melancholic, as I sit here to share with you the exciting tales of my journey across the vast Atlantic Ocean. I now write to you from the distant land of the United States of America, after a long and challenging voyage that seemed to stretch across the ages.*

*As I recall the day I boarded the grand ship that was so full of life, my heart fluttered with both fear and excitement. The sea was rough, but I found comfort in the company of kind-hearted souls who were just as unknown to me as I was to them.*



## Bildgeneratorer



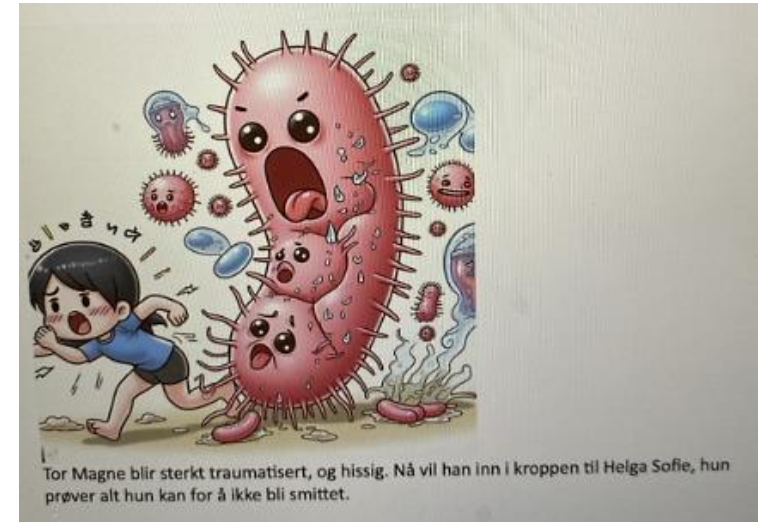
- Think of a character from a story/novel you have read.
- Describe in detail to generate images of the character.
- Prompt: Generate a photo/cartoon/image of [describe character]



Dette viruset heter Alfred.

Han elsker mennesker og er alltid glad.

Han vil finne et menneske å bu med.

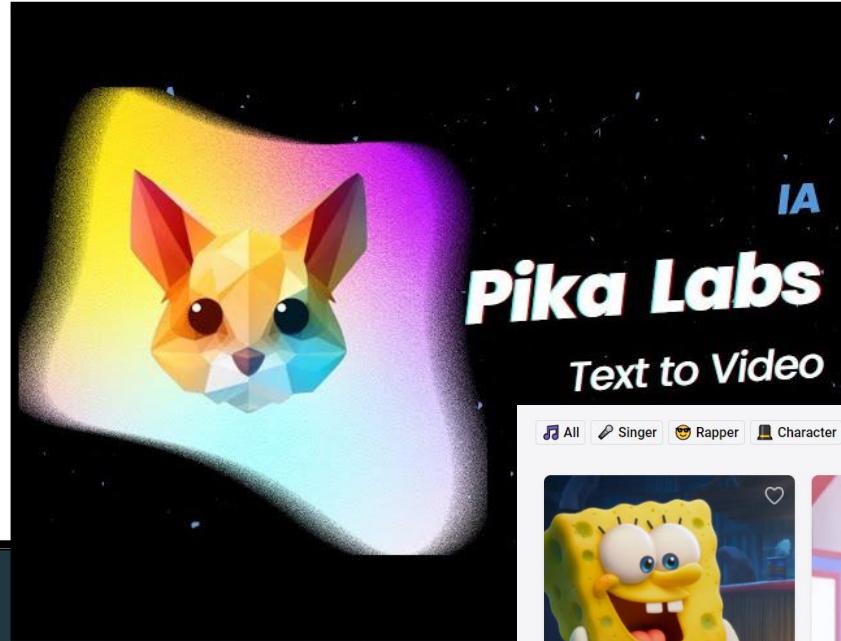


Tor Magne blir sterkt traumatisert, og hissig. Nå vil han inn i kroppen til Helga Sofie, hun prøver alt hun kan for å ikke bli smittet.

# Tegneserie om virus

Lag en billedbok om hva som skjer fra mikroorganismen er ensom ute i den store verden, til den finner en inngang i en kropp. Hva skjer videre i kroppen?

# KI er mer enn ChatGPT



## Beatles med ny låt

«Now And Then» er ferdigstilt av Paul McCartney og Ringo Starr – med litt hjelp frå kunstig intelligens.



The Beatles gjer comeback.  
FOTO: AP




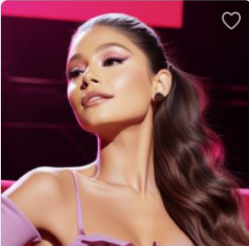
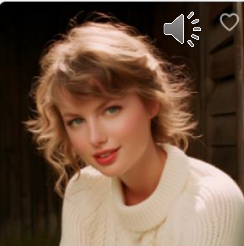
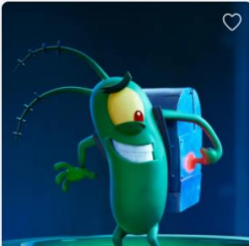


**Welcome to MemeCam!**  
Upload a picture or take one using your camera and let AI do its magic

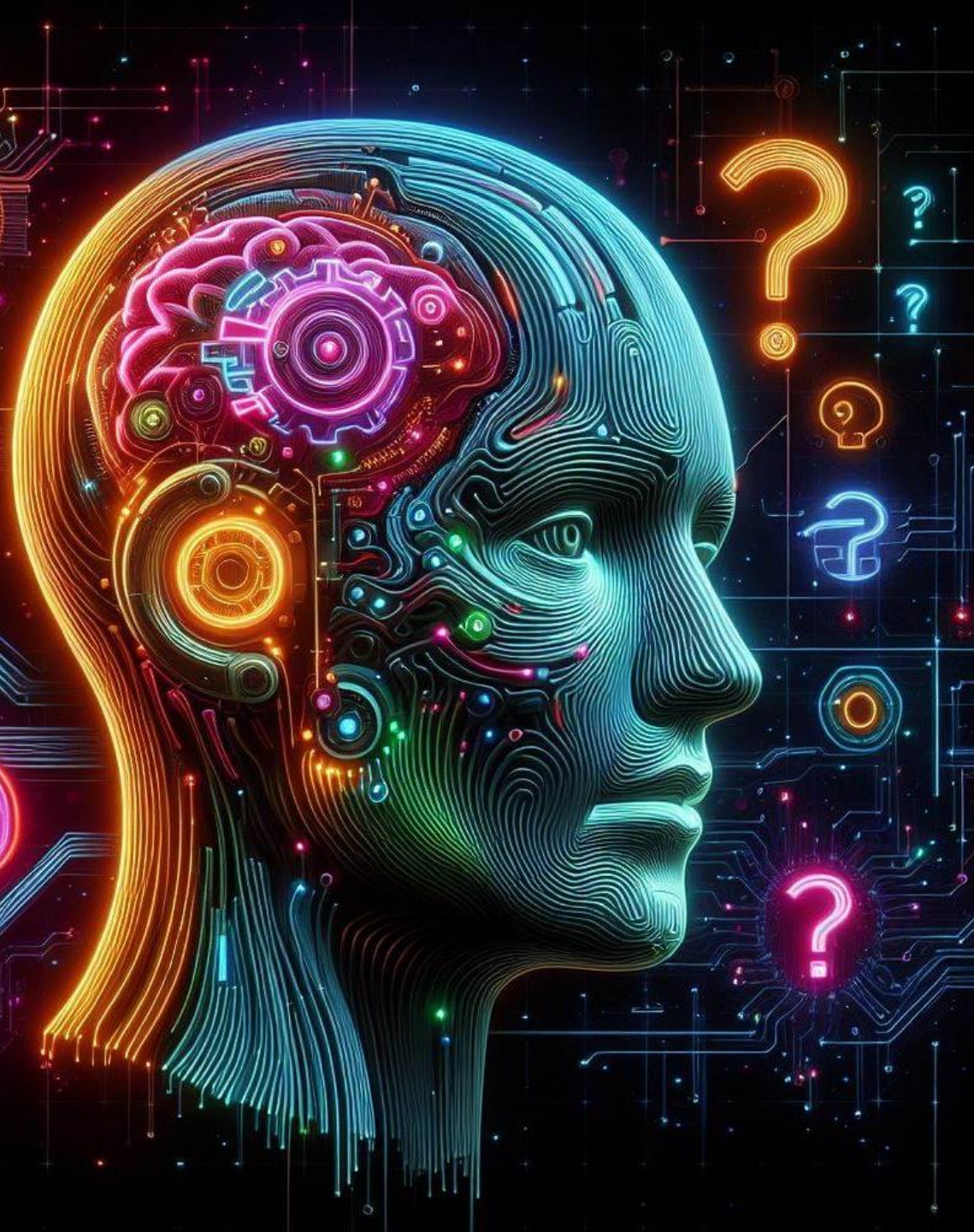
Upload image

Use camera Recommended!

Top Context Language

All Singer Rapper Character Original Favorites My models Gender

 SpongeBob 16185 used	 Jennie 14457 used	 Michael Jackson 11764 used	 Ariana Grande 10492 used
 Taylor Swift 9090 used	 Plankton 8844 used	 Dio Brando 8553 used	 Hatsune Miku 7949 used



Spørsmål?

...så litt om  
utfordringene



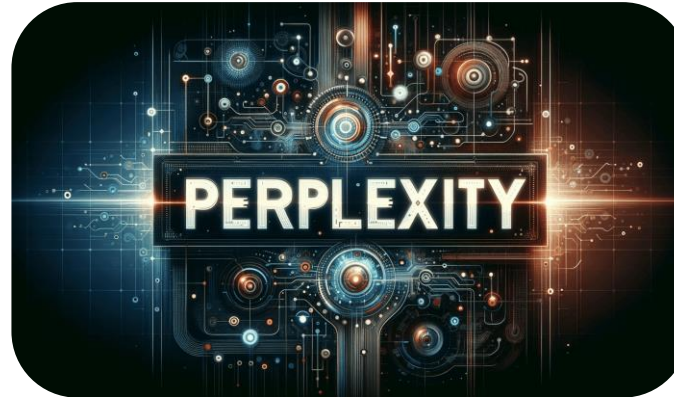


# Utfordring

- Personvern (GDPR)
- Kommersielle aktører sin rolle?



# Chatbots



## Prateroboter

Tjenesten er tilrettelagt for lærere og elever i den videregående skolen, og er trygg å bruke med hensyn til personvern.

## Velg en praterobot

### Lærerhjelp

Prateroboter svarer deg med fokus på kreative forslag og didaktiske løsninger.

### Elevhjelp

Prateroboter motiverer til læring gjennom enkel og oppmuntrende språkbruk.

## Chatboter til bruk i skolen



### Skreddersydde chatboter til bruk i skolen!

Disse chatbotene er skreddersydde til bruk i skolen. Enten du er elev eller lærer, kan du få bruk for en av disse chatbotene som en veileder gjennom din arbeidsprosess! De er bygd med system-ledetekster utifra den kunnskapsen vi nå har om chatboter, og er tenkt å veilede på et generelt grunnlag i skolen.

Skjul chatboter



**Bokormen**  
Sitter forstillinger basert på elevens ønsker!



**Læreren**  
Veileder deg til å lære, men gir deg ikke svarene!



**Den hjelpsomme assistenten**  
Dinne chatboten hjelper deg med hva som helst!



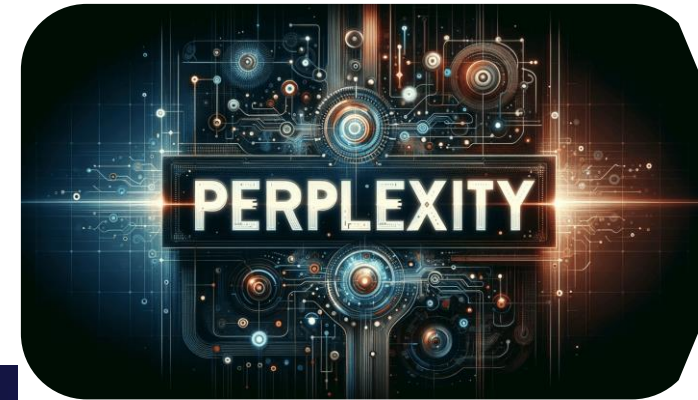
**Tilbakemelderen**  
Gir deg tilbakemelding på ditt arbeid



**Ernstein**  
Følgerer ditt lærer på som om du er 6 år!



# Chatbots



Chatboter til bruk i skolen

Skreddersydde chatboter til bruk i skolen. Enten du er lærer, kan du få bruk for en av disse chatbotene som en veileder i din arbeidsprosess! De er bygd med system-lederlekter utifra de kunnskapen vi nå har om chatboter, og er tenkt å veilede på et grunnlag i skolen.

Skjul chatboter

<b>Bokormen</b> Skriver fortellinger basert på elevens ønsker!	<b>Læreren</b> Veileder deg til å lære, men gir deg ikke svarene!	<b>Den hjelpsomme assistenten</b> Denne chatboten hjelper deg med hva som helst!	<b>Tilbakemelderen</b> Gir deg tilbakemelding på ditt arbeid	<b>Ernstein</b> Forklarer alt du lurer som om du er 6 år!



**ndla**  
NASJONAL DIGITAL LÆRINGSARENA

Prateroboter

Lærhjelp

Elevhjelp

Om tjenesten

## Prateroboter

Tjenesten er tilrettelagt for lærere og elever i den videregående skolen, og er trygg å bruke med hensyn til personvern.

## Velg en praterobot

### Lærhjelp

Prateroboten svarer deg med fokus på kreative forslag og didaktiske løsninger.

### Elevhjelp

Prateroboten motiverer til læring gjennom enkel og oppmuntrende språkbruk.



# Chatbots





## KI og bias

En kvalitetsutfordring som er spesielt aktuelt for kunstig intelligens, er det vi kaller utvalgsskjevhet («bias»)

*Nasjonal strategi for kunstig intelligens, 2020*

# Verdensbilde og menneskesyn

- KI forsterker stereotyper

prompt:

A portrait photo of a person ...

a productive person

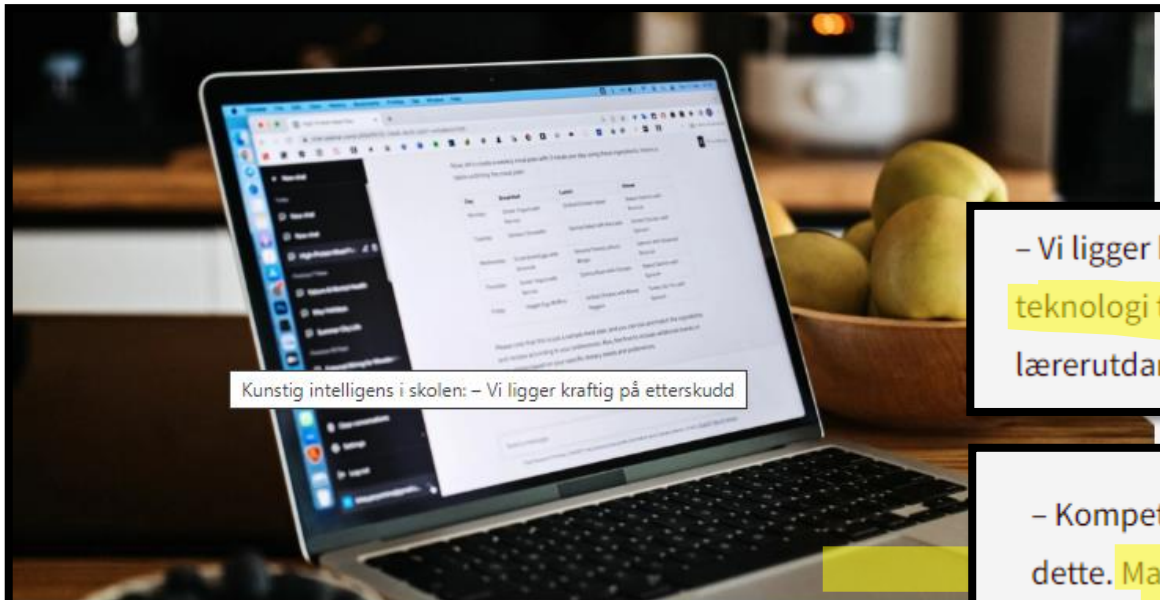


cleaning



a person at social services





Kunstig intelligens i skolen: – Vi ligger kraftig på etterskudd

Ill.foto: Mostphotos

# Kunstig intelligens i skolen: – Vi ligger kraftig på etterskudd

Professor etterlyser klarere retningslinjer om ChatGPT i skolen.

Hanna Marie Haug

– Vi ligger kraftig på etterskudd. ChatGPT ble lansert 31. november i fjor, og **vi har fremdeles ingen teknologi tilgjengelig i skolen fra myndighetene**, sier Eyvind Elstad. Han er professor ved institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved UiO og har nylig skrevet boka «Læreren møter ChatGPT».

– Kompetansen på feltet er ulik, og i mindre kommuner har de gjerne ikke ressurser til å finne ut av dette. **Man frarøver elevene muligheter når det blir store forskjeller i hva man tilbyr.** Det blir urettferdig, sier han.

## Kunstig intelligens i skolen: – Som å hoppe på toget i fart

Det siste året har KI blitt en del av skolehverdagen til mange elever. Men det er forskjellig hvordan skolene forholder seg til bruken.



Celina Ekhoit  
Journalist

Publisert 19. nov. 2023 kl. 21:50

William (17) og Samuel (17) ved Elvebakken videregående er tilhengere av å kunne bruke kunstig intelligens som et verktøy for læring i skolen.

FOTO: WILLIAM JOBLING / NRK

# Elever med KI - kompetanse vil være ettertraktet i fremtidens arbeidsliv.



Vi ser allerede eksempler fra Sverige på hvordan kunstig intelligens bidrar til å øke nøyaktighet og hastighet i økonomiske prognoser, skriver Ivar Aune. Foto: Metamorworks, iStock Photo

## Synspunkt | Ivar Aune: Kunstig intelligens vil drastisk redusere behovet for økonomer

### Streikekrangel i Hollywood: Kan kunstig inntelligens skrive film- og TV-manus?

Streiken blant manusforfatterne i Hollywood handler både om lønn og om hvorvidt kunstig intelligens (KI) kan brukes til å skape filmkunst.



KUNSTIG INTELLIGENS

## IBM skal erstatte flere tusen jobber med kunstig intelligens

7800 jobber kan forsvinne, ifølge sjefen selv.



Kommentar | Kunstig intelligens

## Folk kan miste jobben som følge av kunstig intelligens. Er det nødvendigvis dårlig?



Inga Strømke  
Førsteamanuensis, Norwegian Open AI Lab, NTNU



Lytt til saken • 7 minutter



Sverre Tyrhaug hadde med seg en illustrasjon som fremstilte AI både som guddommelig og djevelsk. Foto: Thea N. Dahl

## Tror AI kan endre prismodellene i advokatbransjen

- Timebasert prising er vanskelig når AI kan løse et problem på tju sekund, sier Sverre Tyrhaug, managing partner i Thommessen. Han tror likevel at de beste advokatene fremover vil bruke og omfavne AI.

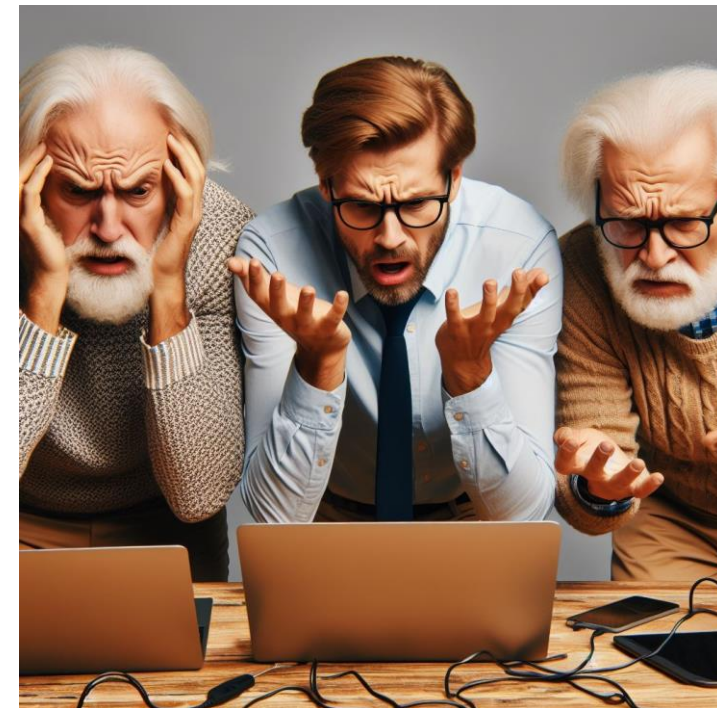


# Kompetansebehov

Stort behov for styrket kompetanseutvikling på pedagogiske **muligheter** og **utfordringer** med KI i opplæringen

*Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole 2023-2030*

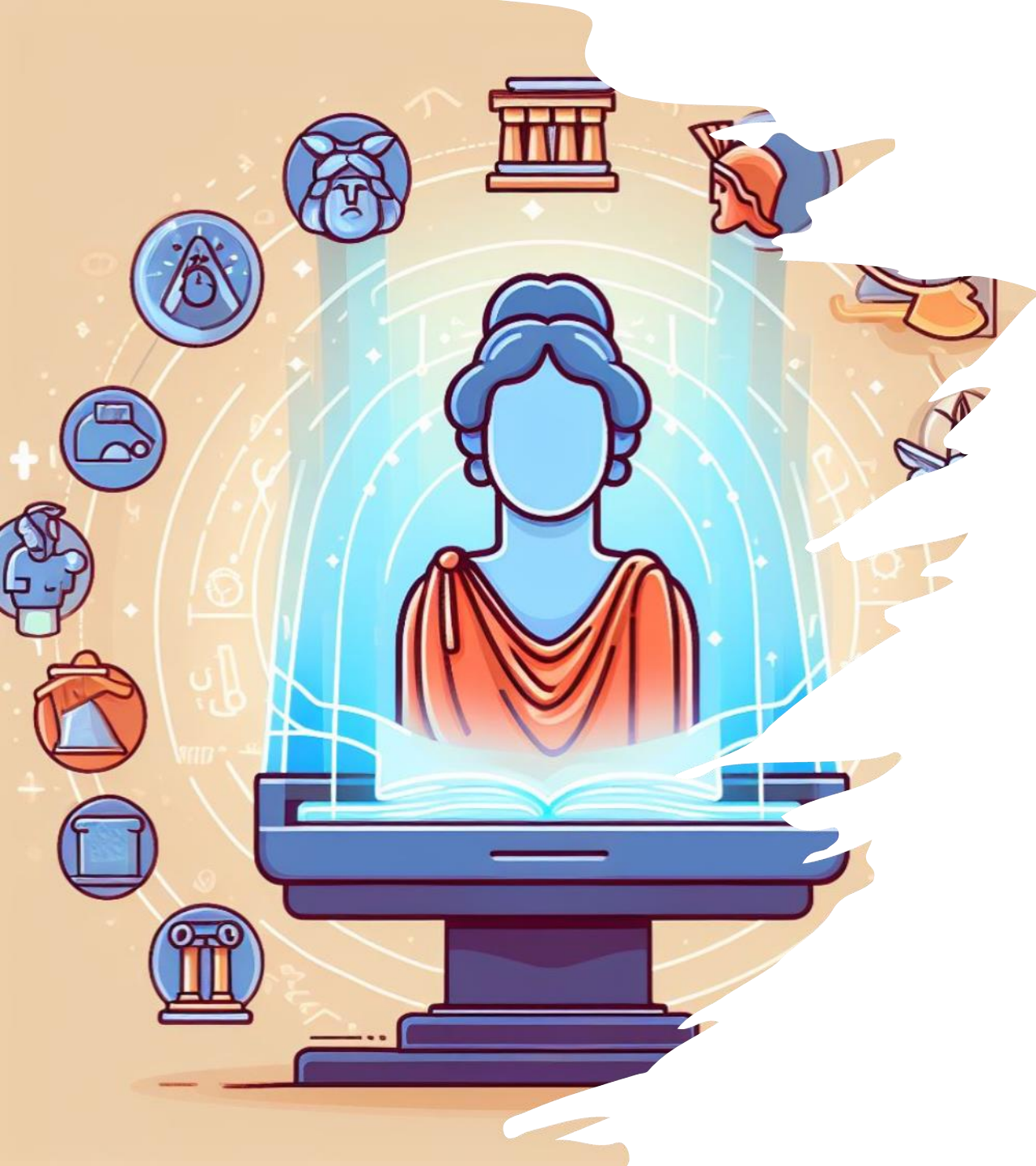
- Hvilken kompetanse må elever og lærere ha for å kunne bruke KI effektivt?
  - Kritisk vurdere KI-teknologier
  - kommunisere og samarbeide effektivt gjennom KI
  - bruke KI som et verktøy både i og utenfor skolen
  - Fakta kompetanse
  - Etisk kompetanse





# Til slutt... Se kort, se langt

- *Hva må vi gjøre nå?*
- *Hva må vi forberede oss på?*



Spørsmål?

