

GUIDE TIL AI I UNDERVISNING OG LÆRERARBEJDE

Sådan bruger du AI kreativt i dit arbejde som lærer



Hvad er AI og hvilke værktøjer findes?



Hvad må man?



Sådan bliver du god til AI



Version 1.0, marts 2025

Ikon s. 4: flaticon.com
Øvrige ikoner: kerismaker
Illustrationer og grafisk opsætning: BUF X



INDHOLD



Kunstig intelligens (AI) er et redskab, der kan støtte både lærere og elever, hvis det anvendes korrekt. AI kan hjælpe med at udvikle undervisningsmaterialer, inspirere til opgaver, differentiere undervisningen og give eleverne feedback. Elever kan også bruge AI konstruktivt i deres skolearbejde, men det er vigtigt, at skolen lærer dem, hvornår og hvordan AI kan bruges hensigtsmæssigt.

Denne vejledning giver lærere en kort og praktisk introduktion til anvendelse af AI i skolen, hvad lærere skal overveje i undervisningen, og hvilke regler der gælder i Københavns Kommune.

Hvad er kunstig intelligens 6

...og andre vigtige begreber?

De mest almindelige AI-værktøjer 7

Hvad må man, og hvad må man ikke? 8

AI i lærerarbejdet 10

AI i det pædagogiske arbejde 11

AI i undervisningen 12

Snyd 13

...Hvad kan man overveje som lærer?

Sådan bliver du god til at bruge AI 16

Hvad er kunstig intelligens?

... og andre vigtige begreber

Kunstig intelligens (AI) dækker over forskellige teknologier. I folkeskolen i København inkluderer dette ofte chatbots som ChatGPT og SkoleGPT samt programmer på Skoletube.dk, der kan generere billeder og andet indhold.

Disse AI'er er designet til at efterligne menneskelig tænkning ved hjælp af avancerede algoritmer og store mængder data. Chatbots kan analysere spørgsmål og producere relevante svar, hvilket gør dem nyttige for læreren til at skabe læringsmaterialer, skrivelser og forløb. AI kan også inddrages i undervisningen, hvor det kan assistere elever i deres skolearbejde, men det er vigtigt at sikre, at det bruges konstruktivt og forsvarligt.

Ordliste:

- ✚ **Kunstig intelligens (AI):** Når en computer kan udføre opgaver, der normalt kræver menneskelig intelligens, fx at forstå tekst eller lave billeder.
- ✚ **Chatbot:** Et computerprogram, der kan føre samtaler med brugere, som fx ChatGPT eller SkoleGPT.
- ✚ **Prompt:** Den tekst eller instruktion, man giver en AI for at få et svar eller en opgave udført.
- ✚ **Sprogmodel:** En type AI, der er trænet til at forstå og skrive tekst, baseret på store mængder data. Motoren i fx ChatGPT og SkoleGPT
- ✚ **Generativ AI:** AI, der kan skabe nyt indhold som tekst, billeder eller musik baseret på brugerens input.
- ✚ **Træningsdata:** De informationer, AI'en er blevet fodret med for at lære at svare fornuftigt.
- ✚ **Algoritme:** Et sæt regler eller instruktioner lavet af programmerer, som en AI følger for at løse opgaver.

De mest almindelige AI-værktøjer i lærerarbejdet

De store (typisk amerikanske) AI'er

ChatGPT, Perplexity, Claude, Google Gemini mfl.

Fordele:

- Er stærke og kan give rigtig gode svar.
- Forbedres kontinuerligt og er helt fremme teknologisk.

Ulemper:

- Kan forventes at indsamle data på linje med Google, Facebook, TikTok og lignende tjenester.
- Bruger meget strøm og vand i tilknyttede datacentre.

SkoleGPT.dk:

En chatbot, som Københavns Professionshøjskole har udviklet.

Fordele:

- En god chatbot, som man kan bruge GDPR-sikkert med eleverne.
- Bruger meget mindre strøm og vand end andre AI's.

Ulemper:

- Er ikke så teknologisk langt fremme som fx de amerikanske AI's.

www.skolegpt.dk

Skoletube.dk:

En samling af online programmer til kreativt digitalt arbejde, som alle skoler i København abonnerer på.

Fordele:

- Programmet Padlet giver mulighed for AI billedgenerering, som eleverne må bruge.
- AI bliver løbende integreret i Padlet og andre kreative programmer.
- Mulighed for at bruge AI på andre måder end i chatbots.

Ulemper:

- Bruger i flere tilfælde meget strøm og vand i tilknyttede datacentre.

Reglerne

Hvad må man og hvad må man ikke?

Reglerne for brugen af AI på københavnske folkeskoler er beskrevet her.



Som lærer må du / må du ikke

✓
Bruge de fleste tjenester som ChatGPT, Copilot, Perplexity, Claude mv. i dit arbejde.

Vær opmærksom på, om din skole har lavet særlige retningslinjer. Der vil også være tilfælde, hvor forvaltningen vælger at lukke for en AI-løsning, hvis den vurderes for usikker.

✗
På nogen måde uploade eller indtaste personhenførbare/personfølsomme oplysninger om elever eller andre personer som fx hele navne, adresser, elevopgaver med personfølsomt indhold mv.

Bede eleverne om at bruge andre AI-værktøjer end SkoleGPT.dk og værktøjer på SkoleTube.



Som elev må du / må du ikke

✓
Bruge kunstig intelligens til research, idéudvikling, forklaringer mm og generelt følge skolens anvisninger.

✗
Bruge kunstig intelligens til prøver og til folkeskolens afgangsprøver.

Kopiere resultater fra kunstig intelligens og aflevere eller fremlægge det som dit eget arbejde uden aftale med din lærer.

HUSK!

Vær altid kritisk og grundig, når du bruger svar fra AI og brug kun, hvad du kan stå inde for. Hvis eleverne selv bruger andre AI'er end SkoleGPT og værktøjer på Skoletube.dk er det ikke skolens ansvar. Du som lærer eller pædagogisk personale må blot ikke bede dem om at bruge andre tjenester en skoleGPT.dk og værktøjer på Skoletube.dk.

Miljøbelastning:

Kunstig intelligens bruger rigtig meget strøm og vand til nedkøling af store datacentre. Hver prompt kan svare til mange mobilopladninger og litervis af vand. SkoleGPT bruger en brøkdel af den strøm og det vand store tjenester som ChatGPT bruger. Det kan være værd at have med i sine overvejelser, når man bruger kunstig intelligens.



De næste sider gør dig klogere på...

- AI i lærerarbejdet
- AI i det pædagogiske arbejde
- AI i undervisningen

AI i lærerarbejdet

AI kan være et nyttigt redskab i det pædagogiske arbejde både til planlægning, kommunikation og differentiering af undervisningen. Det kan hjælpe med at formulere skrivelser, udvikle materialer, skabe differentierede opgaver og give inspiration til nye undervisningsmetoder, forløb og pædagogiske tiltag - herunder idéer til faglige forløb, skriveøvelser eller eksperimenter - og til at få idéer til variation i undervisningen.

Husk, at du altid kan 'tale' videre med AI om dens svar og bede den om konkrete opgaver mm. Se sidste sektion i denne guide for mere om at prompte.

FEEDBACK på elevopgaver

Du kan eksperimentere med at få AI til at komme med nye vinkler til din feedback.

Efter at have vurderet elevens opgave, kan du vedhæfte opgaven i chatbotten (uden navn og personfølsomme oplysninger) og evt. opgaveformuleringen. Et eksempel på en prompt kunne være:

"Analyser denne elevtekst skrevet af en 13-årig og giv konstruktiv feedback i et let forståeligt sprog på: Opgaveløsning, argumenter, struktur, sprog og grammatik. Giv tydelige eksempler fra elevens tekst. Jeg vil med denne elev gerne derudover fokusere på feedback, der kan hjælpe med [områder, hvor du mener, eleven skal have særlig feedback]. Tag højde for den vedhæftede opgavebeskrivelse"

Vurdér, om der er elementer, der kan understøtte og kvalificere den feedback, du mener eleven har brug for.

INSPIRATION og idéer til undervisning

Du kan bruge en AI til at få idéer til undervisning og lave forløb og opgaver til eleverne.

Eksempler på prompts:

- "Giv mig idéer til, hvordan jeg kan arbejde med plus og minus med 7-årige i matematik"
- "Lav et undervisningsforløb om skrivning i genren gyser for 12-årige. Eleverne skal både arbejde med skrivning og mere kreative opgaver. De skal også bruge kunstig intelligens på en konstruktiv måde"
- "Giv mig idéer til, hvordan jeg kan lave for-søg, der forklarer kinetisk energi for 14-årige i fysik/kemi uden for mange rekvisitter"

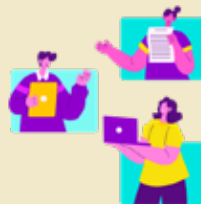


DIFFERENTIERING af undervisning

Du kan bruge AI til at lave differentierede opgaver og øvelser.

Eksempler på prompts:

- "Lav en serie af differentierede matematik-opgaver i tre sværhedsgrader (let, mellem, svær) om brøker for en 4. klasse. Inkluder både regnestykker og anvendelsesopgaver" (bedst med fx ChatGPT)
- "Lav en differentieret skriveøvelse til 14-årige om Kim Fupz Aakeson og hans forfatterskab i tre niveauer"
- "Lav en tekst, der forklarer pladetektonik på tre forskellige niveauer til 13-årige. Lav også opgaveforslag til samme 3 niveauer"



AI i det pædagogiske arbejde

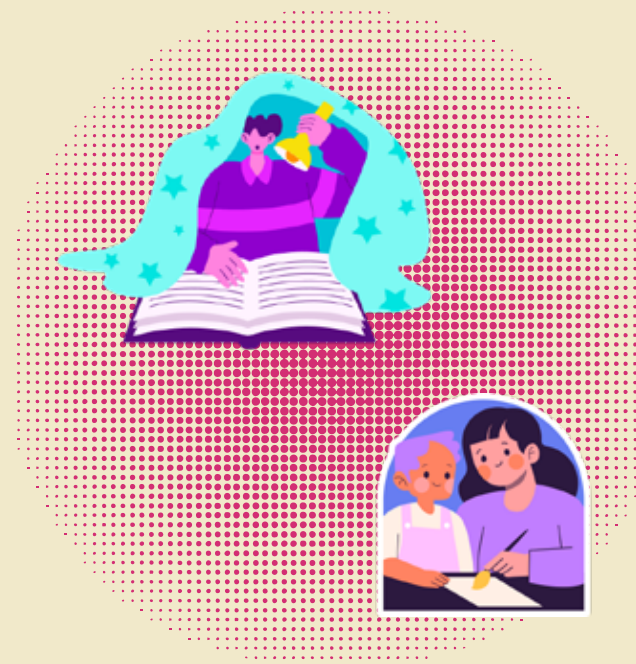
AI kan understøtte det pædagogiske arbejde ved at give inspiration til pædagogiske handlinger, hjælpe med udkast til handleplaner og bruges til fx at udvikle strategier for konflikt-håndtering, klasseledelse og trivselstiltag. AI kan også hjælpe med at formulere skrivelser og meddelelser.

Det pædagogiske arbejde

Du kan bruge chatbots som hjælp i det pædagogiske arbejde.

Eksempler på prompts kan være:

- "Lav et udkast til en handleplan for, hvordan jeg kan arbejde med en pige-gruppe af 3, der ofte kommer i konflikt og i slåskamp med hinanden. Det kan være svært at samarbejde med 2 af forældrene."
- "Kom med idéer til, hvordan vi i teamet kan arbejde med at få mere ro i timerne i en 3. klasse med 9-10-årige elever"
- "Kom med idéer til, hvordan vi kan holde et forældremøde med drengegruppens forældre i en 5. klasse i forbindelse med at vi skal arbejde med deres voldsomme sprog"



Formulering af skrivelser og meddelelser

AI kan hjælpe med at formulere udkast til meddelelser og skrivelser, så du sparer tid og får inspiration til den rette formulering.

Eksempler på prompts:

- "Skriv et udkast til en handleplan for en elev med skolevægning. Eleven er angst for X, Y, Z og har ikke været i skole i 4 uger. Der er god kontakt til forældrene. [andre vigtige informationer]"
- "Lav en indkaldelse og dagsorden til et forældremøde i en 7. klasse."
- "Kvalificer mit udkast til denne handleplan [indsæt anonymiseret handleplan]"

AI i undervisningen

AI kan bruges konstruktivt i undervisningen på mange måder. Her giver vi nogle eksempler, men det er altid **dig som lærer**, der vurderer, hvordan AI bedst inddrages i din undervisning, og hvad eleverne må bruge det til.

Brug evt. siden om 'Snyd – og hvad er god og dårlig brug af AI' til at blive klarere på dette.

INSPIRATION ... og hjælp til opgaver

SkoleGPT kan hjælpe elever med at komme i gang med opgaver ved at give inspiration og struktur. De kan fx få idéer til afsnitsinddelinger i fagtekster, brainstorme historier eller få de første linjer af en tekst skrevet for at komme i gang. Det er typisk her grænsen mellem "at få hjælp og få AI til at gøre det for dig (snyd)" bliver flydende, og det er op til dig som lærer at definere over for dine elever, hvad der er ok og ikke.

Eksempler på prompts:

- "Vi er en gruppe af 14-årige i skolen, der skal lave en projektopgave om atomkraft. Kan du hjælpe os i gang?"
- "Jeg er 12 år. Jeg vil skrive et folkeeventyr med en overraskende slutning. Kan du give mig tre idéer, så jeg kan komme i gang?"
- "Vi skal lave en fremlæggelse om kunstig intelligens. Lav en liste over de vigtigste punkter og forslag til, hvordan vi kan fordele dem i gruppen. Vi er 14 år"
- "Jeg er en elev på 12 år. Stil mig 3 spørgsmål, der kan få mig i gang med at skrive et eventyr"

FORKLARING af faglige begreber

Elever kan bruge **SkoleGPT** til at få forklaret svære faglige begreber i et sprog, der passer til deres niveau. De kan også lære at bede om en endnu enklere forklaring, hvis de ikke forstår svaret.

Eksempler på prompts:

- "Forklar, hvad fotosyntese er, i et sprog, som en 6.-klasseselev kan forstå."
- "Hvad er forskellen på vejr og klima? Forklar det enkelt for en 12-årig."
- "Hvad kendetegner Michael Strunges digte? Forklar det for en 14-årig og giv eksempler."

FEEDBACK på tekster

Elever kan bruge SkoleGPT til at få konstruktiv feedback på deres tekster ved at stille de rette spørgsmål. De kan indsætte et tekstuddrag og bede om hjælp til fx sprogforbedringer, grammatik eller idéudvikling. Bemærk, at AI ofte vil skrive en omskrevet version af elevens indsatte tekst, og at grænsen mellem hjælp og uhensigtsmæssig brug kan blive flydende.

Eksempler på prompts:

- "Hvordan kan jeg forbedre denne tekst? Giv mig konkrete forslag." [indsæt tekst]
- "Kan du give mig feedback på sproget i denne fagtekst?" [indsæt tekst]
- "Giv mig idéer til at gøre min tekst mere spændende og varieret." [indsæt tekst]

Snyd

og hvad er god og dårlig brug af AI?

Mange lærere, især i udskolingen, oplever, at elever bruger AI i undervisningen og opgaveløsning – nogle gange konstruktivt og andre gange uhensigtsmæssigt eller endda til snyd. Det er pt. ikke til at sige om og hvornår, der kommer tekniske løsninger på denne problemstilling, men under alle omstændigheder er der en stor pædagogisk/didaktisk opgave i at lære eleverne at bruge AI forsvarligt. Der kan også være forskel på, i hvilken grad elever med forskellige behov skal have lov til at bruge AI mere eller mindre.

Metoder til at 'gribe elever i snyd' findes til sidst i denne sektion, men et vigtigt første skridt vil som regel være at definere over for dig selv, men også dine elever, hvad der er acceptabel/god brug af AI og hvad der ikke er. Du kan overveje eller diskutere udsagnene på denne side selv eller med kolleger for at blive klarere på, hvad I mener AI må bruges til. Du/I kan evt. placere udsagnene i kategorier: "Alle elever må", "Nogle elever må" og "Ingen elever må".

Efterfølgende kommer det pædagogiske arbejde med at lære eleverne det, de gerne må. Her kan AI være en stor hjælp fx "Lav et forløb, hvor jeg lærer mine 14-årige elever at bruge AI konstruktivt i deres skriveproces". Der findes også forløb på SkoleGPT.dk.



At opdage snyd / uhensigtsmæssig brug af AI

Som nævnt tidligere er det uvist om og hvornår en teknisk løsning vil blive mulig. Indtil da **bruger mange lærere følgende metoder:**

1. Undervisning i hensigtsmæssig brug.
2. Lad en AI skrive den givne opgave. AI skriver altid noget nyt, men hvis elever lader en AI skrive opgaven, er den nok ikke meget anderledes end den, du har fået.
3. Er opgaven afleveret i Word-online, kan du kigge i historikken på dokumentet. Større sektioner kopieret ind tyder på snyd eller uhensigtsmæssig brug.
4. En miniprøve uden hjælpemidler bliver lavet ved overtagelse af klasse og resultatet brugt som sammenligning med senere afleveringer.
5. Brug selv kunstig intelligens i forberedelsen og lær dens sprog og måde at 'tale på' at kende.

Udsagn

... er det snyd at bruge AI til

Alle
elever

Nogle
elever

Ingen
elever

1

Brainstorming og idéudvikling

Eleven bruger AI til at få idéer og få inspiration til en opgave, men udvikler selv sit produkt ud fra disse.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

2

Sprogstøtte og formulering

Eleven anvender AI til at omformulere eller forbedre egne tekster, men sikrer, at forståelsen og hovedidéen stadig er deres egen.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

3

Research-assistent

Eleven bruger AI til at finde og opsummere relevant information om et emne. Eleven har fået at vide, at AI kan give forkerte facts.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

4

Korrekturlæsning og feedback

Eleven lader AI identificere stavfejl og grammatiske problemer i deres tekst for selv at arbejde videre med den.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

5

Korrektur

Eleven indsætter en selvskreven tekst i AI og får den til at rette grammatik og sprog for sig.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

6

Feedback

Eleven indsætter passager af sin tekst og beder om feedback på fx sprog eller struktur for selv at forbedre sin tekst.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

7

Strukturforslag

Eleven beder AI om hjælp til at lave en disposition for en skriftlig opgave, men fylder selv indholdet ud.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

... Udsagn fortsat

Alle
elever

Nogle
elever

Ingen
elever

8

Ordforklaring og begrebsafklaring

Eleven anvender AI til at få forklaringer på svære ord, hvordan man løser fx en matematikopgave eller faglige begreber.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

9

At gøre svære tekster forståelige

Eleven kopierer en avanceret tekst fra fx wikipedia ind i AI og beder den om at forsimple den eller oversætte den fra engelsk.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

10

At opsummere viden i tekster

Eleven kopierer en tekst ind i AI og beder den om at komme med de vigtigste pointer for hurtigt overblik.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

11

Hjælp til at komme i gang

Eleven lader AI skrive fx de 5 første linjer af en opgave eller et afsnit for at komme i gang.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

12

Planlægning af opgaver og tid

Eleven bruger AI til at lave en arbejdsplan for en større opgave eller et projekt og bruger den som vejledning for sit eget arbejde.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

13

Inspiration til opgavebesvarelse

Eleven får AI til at besvare en opgave og bruger resultatet som inspiration til en mere selvstændig besvarelse.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

14

Automatisk besvarelse af lektier

Eleven kopierer et spørgsmål eller dele af en opgaveformulering til AI'en og indsætter svaret uden at læse eller forstå det.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

15

Skriver hele opgaven med AI

Eleven lader AI generere en hel stil eller rapport uden selv at bidrage med noget væsentligt.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Bliv god til at prompte

... og få bedre svar fra AI'en

Jo bedre man er til at prompte, jo bedre svar får man fra en AI, og er man god til at spørge ind til AI'ens svar og bede om uddybninger eller nye svar bliver de endnu bedre. Man skal 'tale' med den om dens svar. Jo mere kontekst og information om, hvad du har brug for, og hvad det skal bruges til, en chatbot får, jo bedre svar vil den give.

BEGYNDERPROMPT

Lærer:

- "Giv mig idéer til danskundervisning"

Elev:

- "Giv mig idéer til et eventyr"

LET ØVET PROMPT

Lærer:

- "Giv mig idéer til **hvordan jeg kan arbejde med eventyr i min danskundervisning**"

Elev:

- "Jeg skal skrive i folkeeventyr. **Stil mig spørgsmål, der kan få mig i gang**"

ØVET PROMPT

Lærer:

- "Giv mig idéer til **hvordan jeg kan arbejde kreativt med eventyr i min danskundervisning. Jeg underviser 11-årige i den danske folkeskole**"

Elev:

- "Jeg er en elev på 12 år. **Stil mig 3 spørgsmål, der kan få mig i gang med at skrive et eventyr**"

Se video om at prompte her.



Kompetenceudvikling og dilemmadrøftelser

På bedstssammen.kk.dk kan du

1. Bestille kompetenceudvikling hos BUFX
2. Downloade dilemmakort, til drøftelse på din skole
3. Se videoen "At prompte og bruge kunstig intelligens i lærerarbejdet"

Læs mere her: [AI i lærerens forberedelse og undervisning](#) | [Bedst Sammen](#)



Tryk på billedet eller scan QR-koden



