



**CENTER FOR
IT | UNDERVISNINGEN**

Andreas Kubsch

Center for anvendelse af it i undervisningen på erhvervsuddannelserne

Erfaring fra 20 års undervisning (sosu) og virke som it pædagogisk konsulent i ca. 10 år

andreas@ciuud.dk

2244 8550



CIUs AI-aktiviteter 2023

80 aktiviteter

- Informationsmøder på erhvervsskoler (bestyrelser, ledelser, lærere) og STUK/STIL
- Udviklingsaktiviteter på erhvervsskoler
- Webinar interne og offentlige
- Netværksmøder interne

Ca. 3.500 deltagere

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Hvad er behovet?

At forstå teknologien

At forstå problemstillingen

At starte udviklingen omkring fremtidens undervisning

Dagsorden

Hvad er behovet?

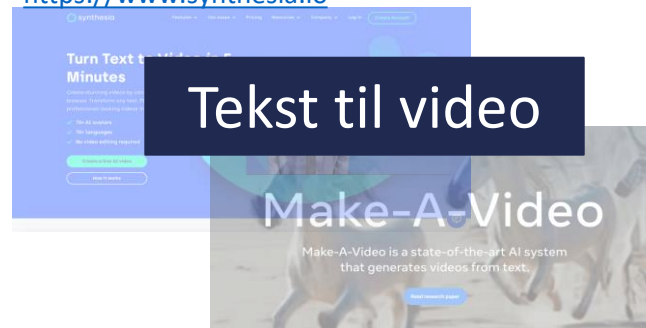
Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Overordnet om AI lige nu

<https://www.synthesia.io>

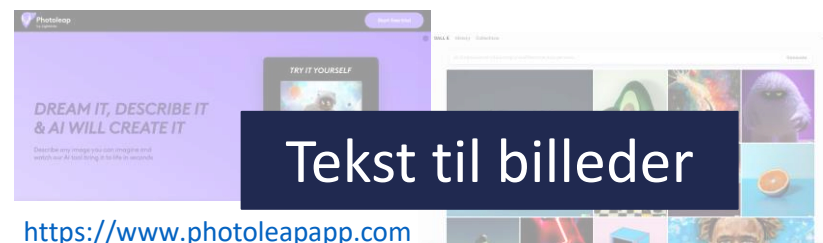


Tekst til video

<https://makeavideo.studio>



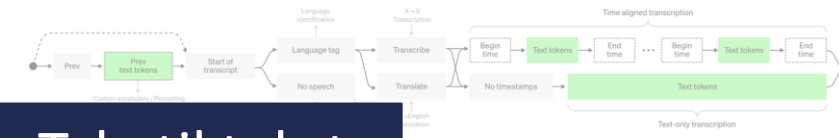
<https://chat.openai.com/chat>



Tekst til billeder

<https://www.photoleapapp.com>

<https://labs.openai.com>



Tale til tekst

Tekst til tale

<https://openai.com/blog/whisper/>



Learning Tools
Learning Accelerators

[Learning Accelerators: Tools for Students](#)
[| Microsoft Education](#)



CoPilot

BING

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere

Forenklet læser i EDGE, Word, Powerpoint, OneNote, Outlook ...

The screenshot shows a web browser interface with a page titled "Learn Prompting". The top navigation bar contains four items: "Højtlesning", "Tekstpræferencer", "Grammatikværktøjer", and "Læsepræferencer". The sidebar menu is open, showing options like "Linjefokus", "Billedordbog", and "Oversæt". The "Oversæt" option is highlighted with a red arrow. The main content area contains a "Welcome" message and a paragraph about prompt engineering.

Learn Prompting

Welcome

Welcome to our introductory course on prompt engineering!

Prompt engineering (PE) is the process of **communicating effectively with an AI to achieve desired results**. As AI technology continues to rapidly advance, the ability to master prompt engineering has become a particularly valuable skill. Prompt engineering techniques can be applied to a wide variety of tasks, making it a useful tool for anyone seeking to improve their efficiency in both everyday and innovative activities.

This course is tailored to **beginners**, making it the perfect starting point if you're new to AI and PE. However, even if you're not a beginner, you'll still find valuable insights within this course. This course is the **most comprehensive** prompt engineering course available, and the content ranges from an introduction to AI to advanced PE techniques.



Dagsorden

Hvad er behovet?

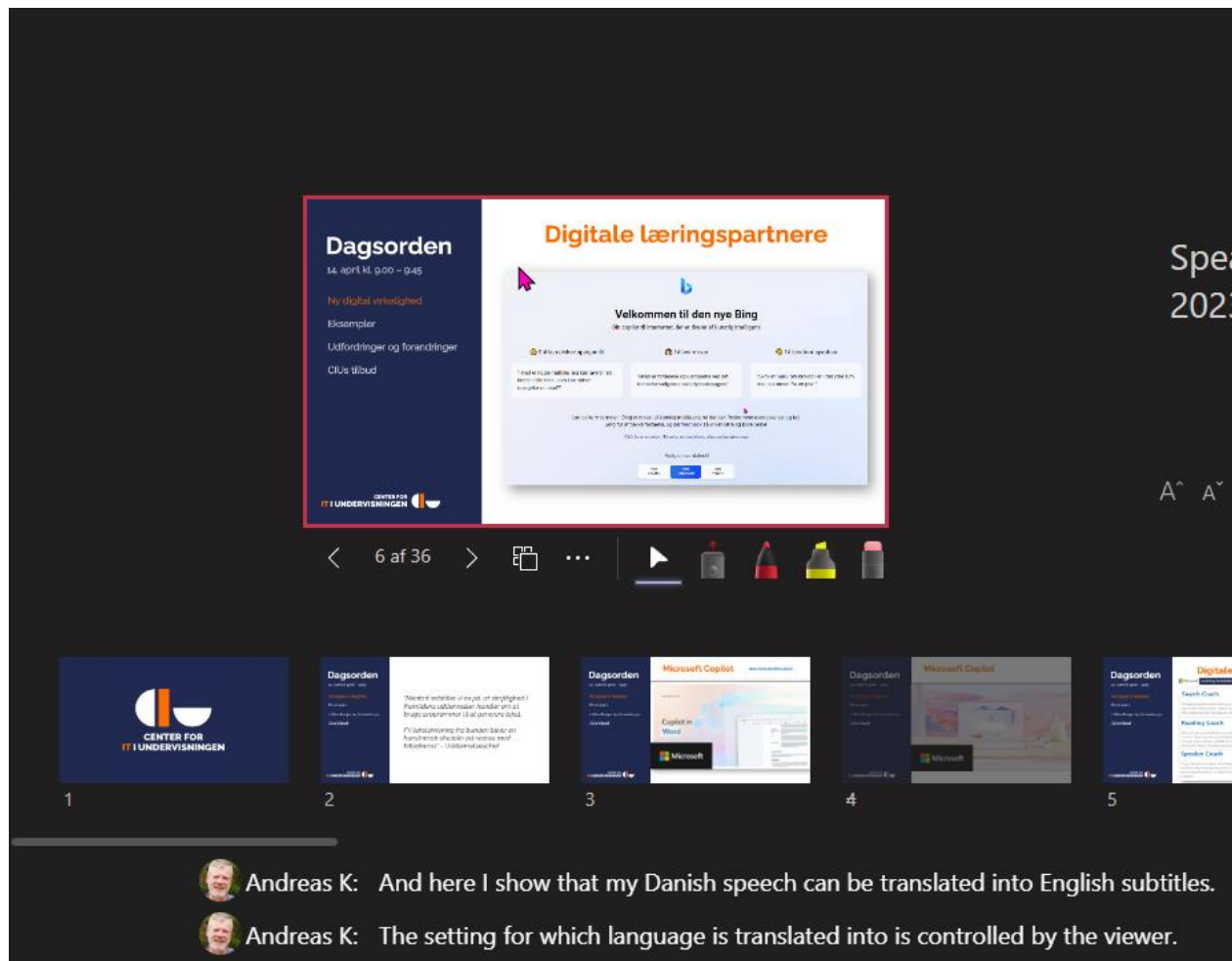
Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere

Brugerstyrede undertekster i TEAMS og Powerpoint



Dagsorden
14. april kl. 9:00 – 9:45

Ny digital virkelighed
Eksempler
Udfordringer og forandringer
CI/US cloud

Digitale læringspartnere

Velkommen til den nye Bing
Her opdaterer vi dig om de nyeste artikler og videoer om Bing.

Her er nogle af de nyeste artikler og videoer om Bing. Du kan også se de nyeste artikler og videoer om Bing på [Bing.com](#).

Her er nogle af de nyeste artikler og videoer om Bing. Du kan også se de nyeste artikler og videoer om Bing på [Bing.com](#).

6 af 36

1 2 3 4 5

Andreas K: And here I show that my Danish speech can be translated into English subtitles.

Andreas K: The setting for which language is translated into is controlled by the viewer.

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere



Learning Accelerators

med TEAMS som platform

Search Coach

Strengthening information literacy to distinguish fact from opinion is a key skill for students now and in their future careers. Search Coach helps students learn how to form effective search queries, find trusted sites with NewsGuard, and think critically about their results in an ad-free environment.

Reading Coach

Now you can give students more opportunities to practice reading with exercises from Reading Coach in Teams and Immersive Reader. Students can own their own learning with gentle guidance through pronunciation, syllabification, reading speed, and vocabulary recall. Reading Coach is particularly helpful at supporting students with a range of learning differences.

Speaker Coach

From classroom to career, presentation skills are important. Speaker Coach is a real-time coaching tool that helps evaluate key points of students' public speaking performances and gives personalized feedback on details like pitch, use of filler words, and pacing without the stress of an audience.

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere Reading Coach

The screenshot displays the Reading Coach application interface. A central dialog box titled "Velkommen til Læsecoach" (Welcome to Reading Coach) is open, featuring a sun icon and instructions: "Vælg Tillad for at give Læsecoach adgang til din mikrofon." (Select Allow to give Reading Coach access to your microphone.), "Læs højt i op til 10 minutter." (Read aloud for up to 10 minutes.), and "Tryk på stop for at få feedback og øvelsestrin." (Press stop to get feedback and practice steps.). A "Start med at læse" (Start reading) button is at the bottom of the dialog. The background shows a text document with a sidebar on the right containing settings like "Linjefokus" (Line focus), "Billedordbog" (Image dictionary), "Oversæt" (Translate), "Ord for ord" (Word by word), "Dokument" (Document), and "Læsecoach" (Reading Coach) with a "Rediger" (Edit) button. Red arrows and numbers 1-4 highlight specific UI elements: 1 points to the "Forenklet læser" (Simplified reader) header, 2 points to the "Linjefokus" toggle, 3 points to the "Læsecoach" toggle, and 4 points to the microphone icon at the bottom.

Dagsorden

Hvad er behovet?

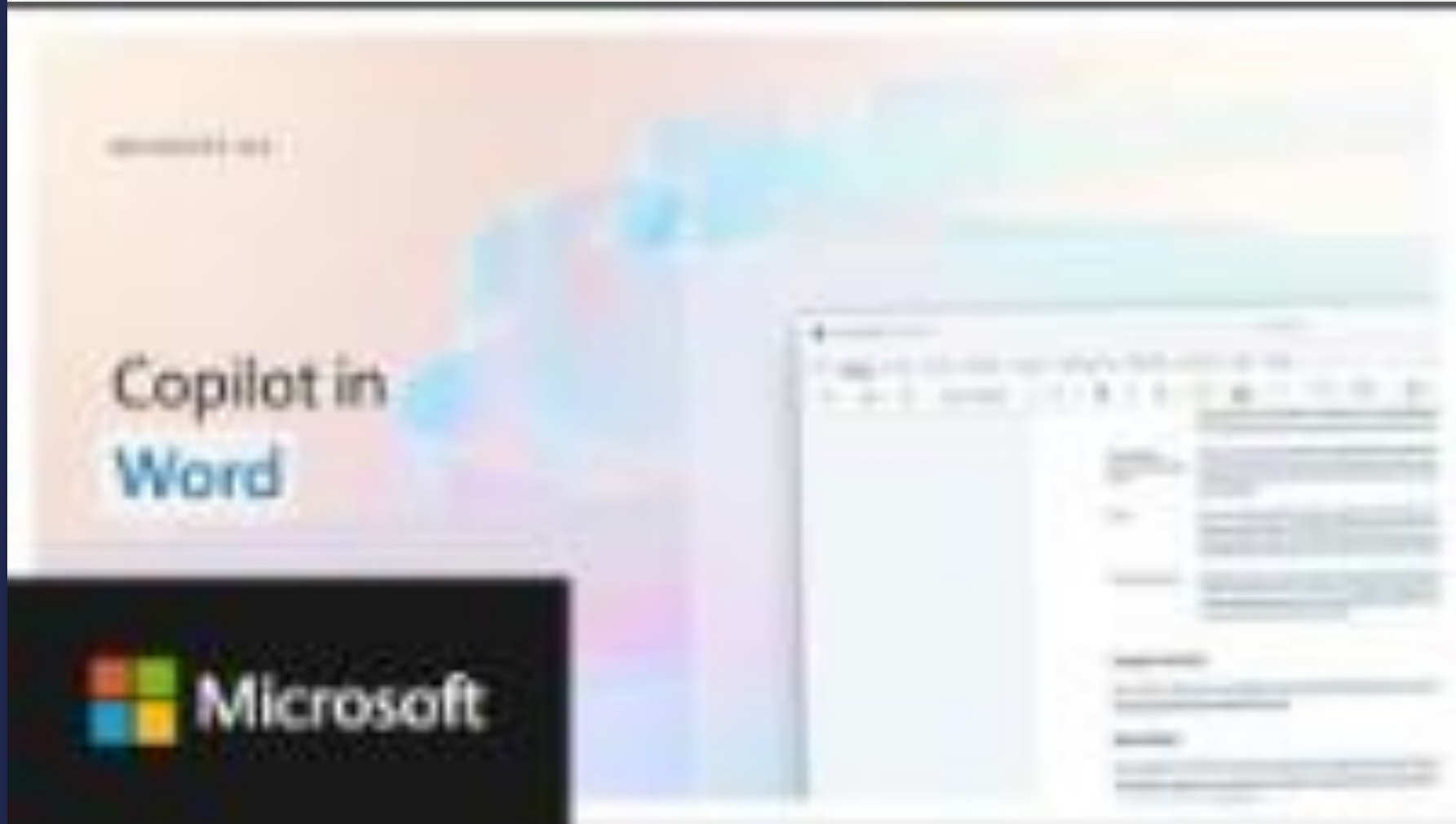
Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Microsoft Copilot

<https://youtu.be/C8WDGKaOt2s>



Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere



Dagsorden

Hvad er behovet?


Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere

AN

Du skal forestille dig at du er en underviser på en erhvervsskole der skal lave et undervisningsforløb. 

Forløbet laves ved at du først stiller 6 spørgsmål til mig [1].

Herefter laver du 3 pitch på 3 linjer med ideer til undervisningsforløb [2]. Jeg skal svare med 1, 2 eller 3.

Det forløb jeg vælger skal du skrive som et færdigt undervisningsforløb efter skabelonen [3].

Hvis du mangler informationer, skal du spørge mig om dem.

Du skal spørger om jeg har rettelser og indarbejde dem indtil jeg godkender forløbet.

Til sidst skal du lave en præsentation til eleverne [4] af forløbet og spørge om du skal hjælpe med at skrive beskrivelserne af de aktiviteter der er planlagt i forløbet [5].

Der kommer nu detaljeret beskrivelse af hvert tal.

[1] De 6 spørgsmål skal stilles et ad gangen. Hvis svaret ikke er fyldestgørende, skal du spørge ind igen indtil du har et fyldestgørende svar. Når du har svaret på et spørgsmål, stiller du det næste. Er svaret ikke fyldestgørende, kan du sørge mere ind indtil du har hvad du skal bruge.

Spørgsmålene stammer fra den didaktiske relationsmodel fra Hiim og Hippe.

Det første du skal introducere, er at du nu vil hjælpe med at lave et undervisningsforløb og vil

Send a message...



Dagsorden

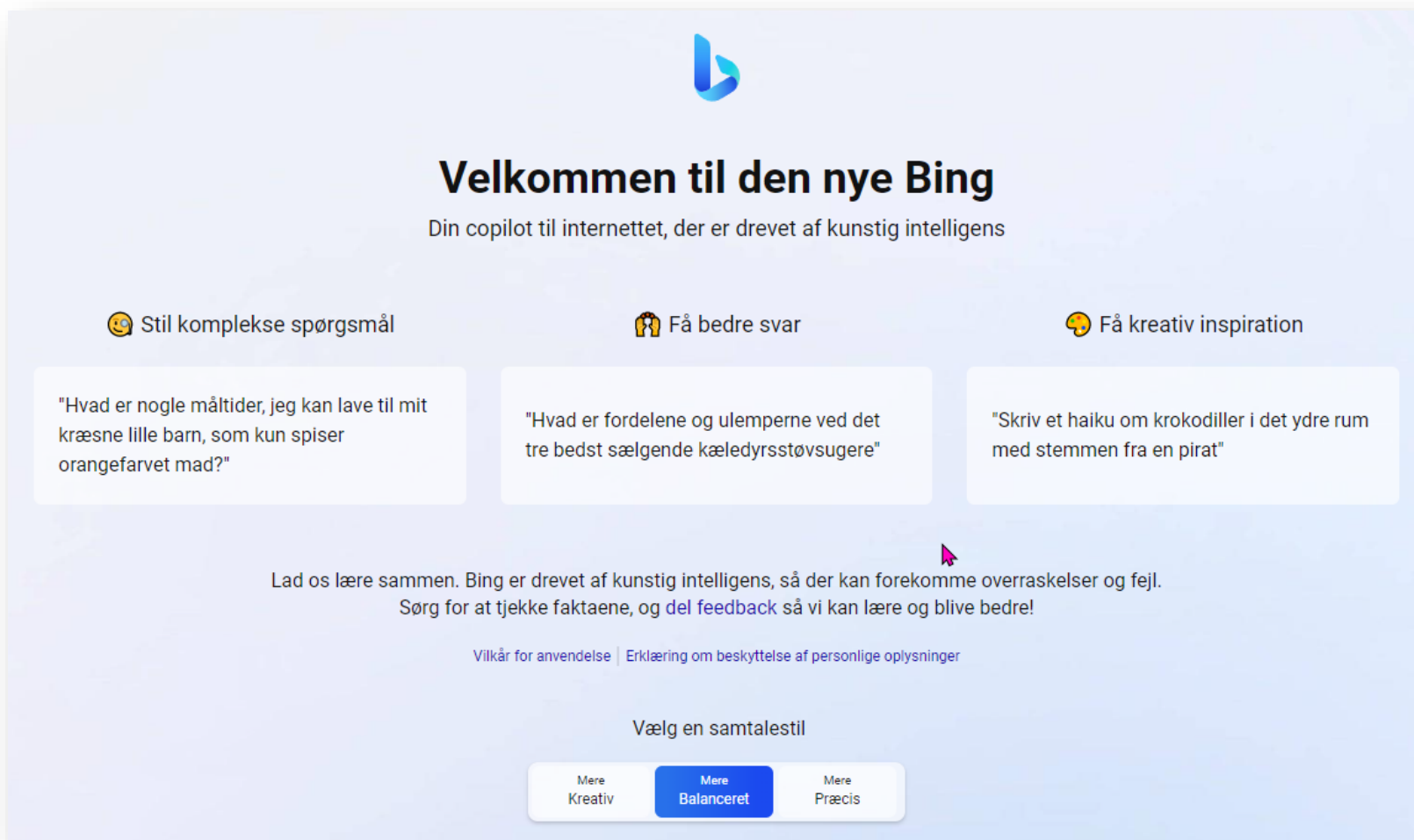
Hvad er behovet?


Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning




Digitale læringspartnere





Velkommen til den nye Bing

Din copilot til internettet, der er drevet af kunstig intelligens

-  Stil komplekse spørgsmål
-  Få bedre svar
-  Få kreativ inspiration

"Hvad er nogle måltider, jeg kan lave til mit kræsne lille barn, som kun spiser orangefarvet mad?"

"Hvad er fordelene og ulemperne ved det tre bedst sælgende kæledyrstøvsugere"

"Skriv et haiku om krokodiller i det ydre rum med stemmen fra en pirat"

Lad os lære sammen. Bing er drevet af kunstig intelligens, så der kan forekomme overraskelser og fejl. Sørg for at tjekke faktaene, og [del feedback](#) så vi kan lære og blive bedre!

[Vilkår for anvendelse](#) | [Erklæring om beskyttelse af personlige oplysninger](#)

Vælg en samtalestil

- Mere Kreativ
- Mere Balanceret**
- Mere Præcis

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere

hjælp mig med at skrive en kort fortælling med aktantmodellen som metode. du skal stille mig spørgsmål for hvert element i aktantmodellen således du på denne måde får beskrivelsen af fortællingen

✓ Søger efter "aktantmodellen"

✓ Genererer svar til dig...

Selvfølgelig! Aktantmodellen er en model for analyse af personerne i fortællinger – især eventyr – baseret på den russiske folklorist Vladimir Propps undersøgelser af russiske folkeeventyr ¹. En aktantmodel kan bruges til at finde ud af, hvad det er for roller, personerne fx har i en film, en reklame, en novelle og andre tekster ¹.

Her er nogle spørgsmål til hvert element i aktantmodellen:

- Subjekt: Hvem er det, som skal opnå noget i fortællingen ²
- Objekt: Hvad er det, som subjektet vil have fat i eller opnå ²
- Modtager: Hvem (eller hvad) får objektet til sidst? (Ofte subjektet, men ikke altid) ²
- Modstander: Hvem modarbejder subjektets projekt ²
- Giver: Hvem har det, som subjektet gerne vil have fat i ²
- Hjælper: Hvem hjælper subjektet på sin vej ²

Hvad vil du gerne have, at din fortælling skal handle om?

Få mere at vide: [1. da.wikipedia.org](https://da.wikipedia.org) [2. indidansk.dk](https://indidansk.dk) [3. filmcentralen.dk](https://filmcentralen.dk) +1 mere

1 af 5 ●

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere

Powered by AI

Bing

Ja, jeg kan skrive alle mine forslag sammen til en samlet tekst. Her er et udkast til en drejebog for din animationsfilm om bæredygtighed:

Scene 1: Erna og Sif sidder sammen og taler om bæredygtighed.

Erna: "Jeg har tænkt meget over bæredygtighed på det seneste. Der er så mange ting, vi kan gøre for at være mere bæredygtige i vores hverdag."

Sif: "Ja, det er rigtigt. Vi kan spare på vandet og energien, genbruge og købe økologisk mad."

Erna: "Jeg tror, vi skal tale med de andre sygehjælpere om det. Måske kan vi inspirere dem til at være mere bæredygtige."

Sif: "God idé. Lad os gøre det."

Scene 2: Erna og Sif taler med de andre sygehjælpere om bæredygtighed.

Erna: "Hej alle sammen. Vi vil gerne tale med jer om noget vigtigt. Vi har lagt mærke til, at der er mange ting, vi kan gøre for at være mere bæredygtige i vores hverdag. Vil I høre mere om det?"

De andre sygehjælpere nikker.

Sif: "Vi kan for eksempel spare på vandet ved at tage kortere bade og reparere dryppende haner. Og vi kan spare på energien ved at slukke for elektronikken, når den ikke er i brug, og ved at bruge energibesparende pærer."

Erna: "Og vi kan genbruge og købe økologisk mad. Der er så mange små ting, vi kan gøre, som kan gøre en stor forskel."

De andre sygehjælpere lytter opmærksomt.

Scene 3: Erna og Sif laver en undersøgelse for at se, om de andre sygehjælpere har ændret deres vaner.

Erna: "Hej igen. Vi vil gerne lave en lille undersøgelse for at se, om I har ændret jeres vaner efter vores samtale om bæredygtighed."

De andre sygehjælpere nikker.

Sif: "Har I gjort noget for at spare på vandet eller energien? Har I bemærket nogen forskel i jeres hverdag?"

De andre sygehjælpere fortæller om deres erfaringer.

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digitale læringspartnere

Microsoft Bing

Billedopretter leveret af DALL-E

PREVIEW

Vælg en samtalestil

Mere Kreativ

Mere Balanceret

Mere Præcis

Opret billeder fra ord med kunstig intelligens

Beskriv, hvad du gerne vil oprette

Deltag og opret

Image Creator genererer AI-billeder baseret på din tekst. [Få mere at vide.](#)

Du modtager mails om Microsoft Rewards, som inkluderer tilbud om Microsoft- og partnerprodukter. Du modtager også meddelelser om Bing Image Creator. Ved at fortsætte accepterer du vilkårene for Rewards og vilkårene for Image Creator nedenfor.

[Beskyttelse af personlige oplysninger](#) [Rewards-vilkår](#) [Image Creator-vilkår](#)

[Søg, chat og opret - alt sammen på ét sted.](#)
Prøv Image Creator i den nye Bing.



Dagsorden

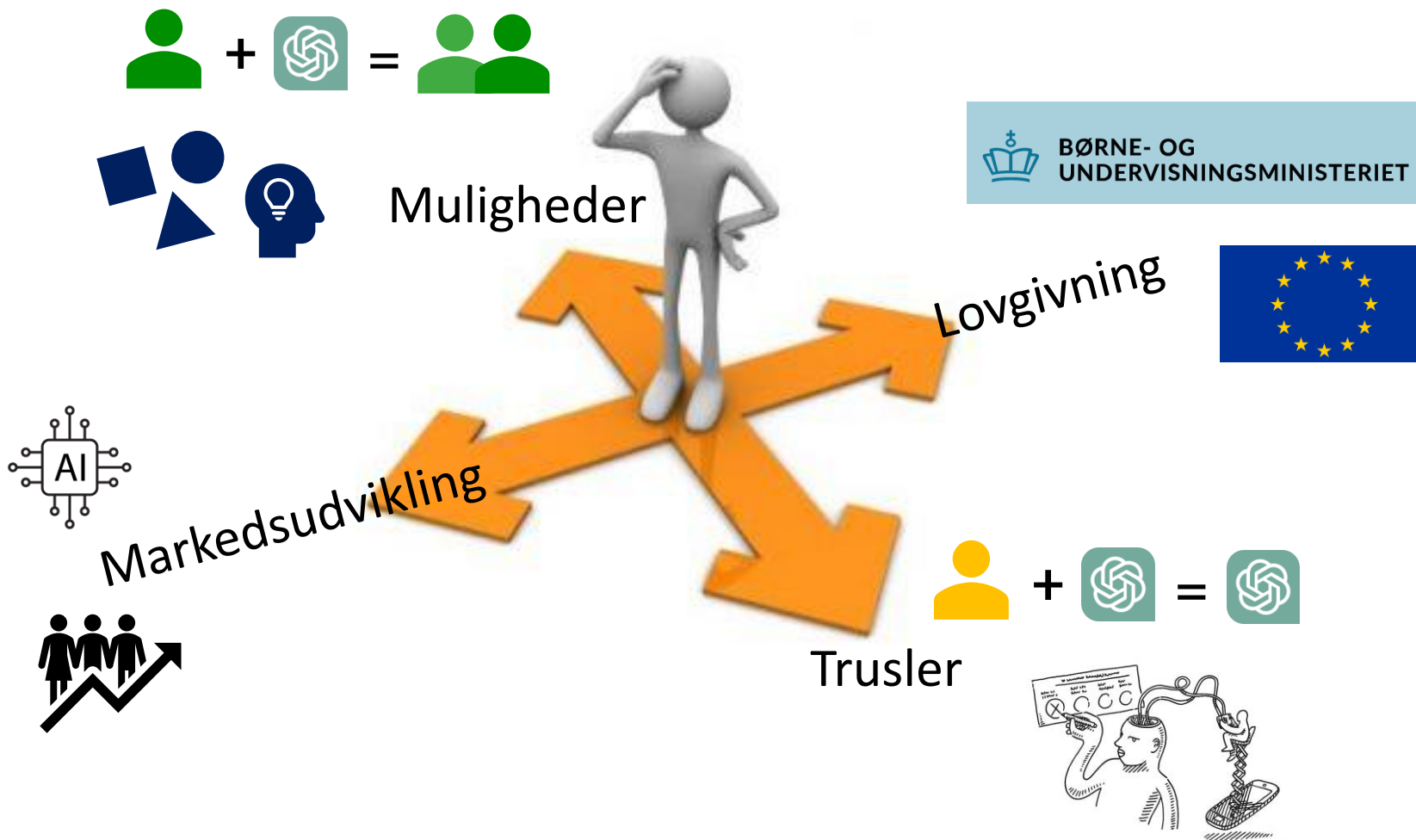
Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Hvad betyder AI for vores undervisning?



Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Indhold (læringsmål)

Formål: Elever skal lære det erhvervene, samfundet og de selv har behov for.

Bekendtgørelsen for erhvervsuddannelser: Formålet

"Stk. 2. Uddannelsen skal bidrage til udvikling af elevers og lærlinges **erhvervsfaglige, studieforberedende og personlige kompetencer under hensyn til arbejdsmarkedets behov, faglig mobilitet og elevens og lærlingens behov** på en sådan måde, at eleven og lærlingen bliver så dygtig som muligt. Uddannelsen skal herunder bidrage til udvikling af elevens og lærlingens karakterdannelse, faglige stolthed og evne til selvstændig stillingtagen, samarbejde og kommunikation. Uddannelsen skal endvidere fremme evnen til faglig og social problemløsning, udvikling af initiativ, fleksibilitet og kvalitetssans og udvikle elevens og lærlingens grundlæggende færdigheder, navnlig inden for matematik, læsning, mundtlig og **skriftlig kommunikation samt informationsteknologi.**"

Paradoks: ChatGPT ændrer og effektiviserer arbejdsprocesser i alle brancher og forandringen er ikke en del af nuværende uddannelsesplaner.

"Alle elever bør lære at bruge ChatGPT. Jeg vil ikke ansætte en nyuddannet der skal bruge 2 timer på noget der kan klares på 20 minutter" – Underviser og iværksætter



Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Digital informationssøgning og betydningen af ChatGPT

Arrangeret af
Danmarks nationaleleksikon lex.dk



[Streamingevent om AI og ChatGPT - mere.lex.dk](https://www.lex.dk)

Dagsorden

14. april kl. 9.00 – 9:45

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning



Morten Walsted,
EUC Nordvestsjælland



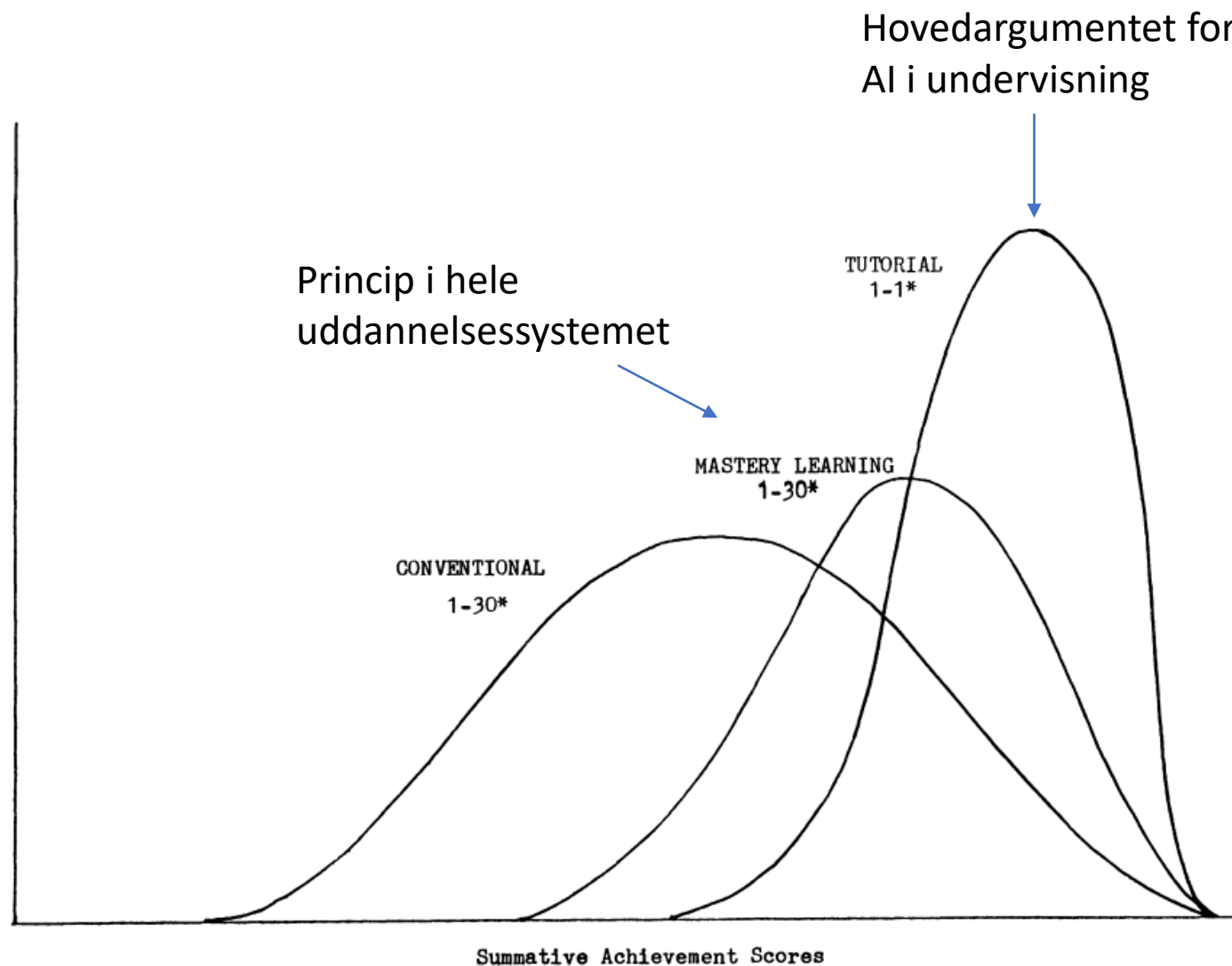
Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning



*Teacher-student ratio

Benjamin S. Bloom – the 2-sigma problem.



Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

"Jeg forventer at ChatGPT kan effektivisere forberedelsestiden med 20%"



Ulf Givskov Bender, Direktør HEG

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Fra søgning til prompt skrivning

I en *søgemaskine* handler det om ***at søge med de rette nøglebegreber.***

I *ChatGPT* handler det om ***at samtale med chatbotten*** om at få genereret tekst og svar.

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Regler for prompten:

#1

Start med at sætte scenen for dialogen og giv chatbotten en **rolle**.

#2

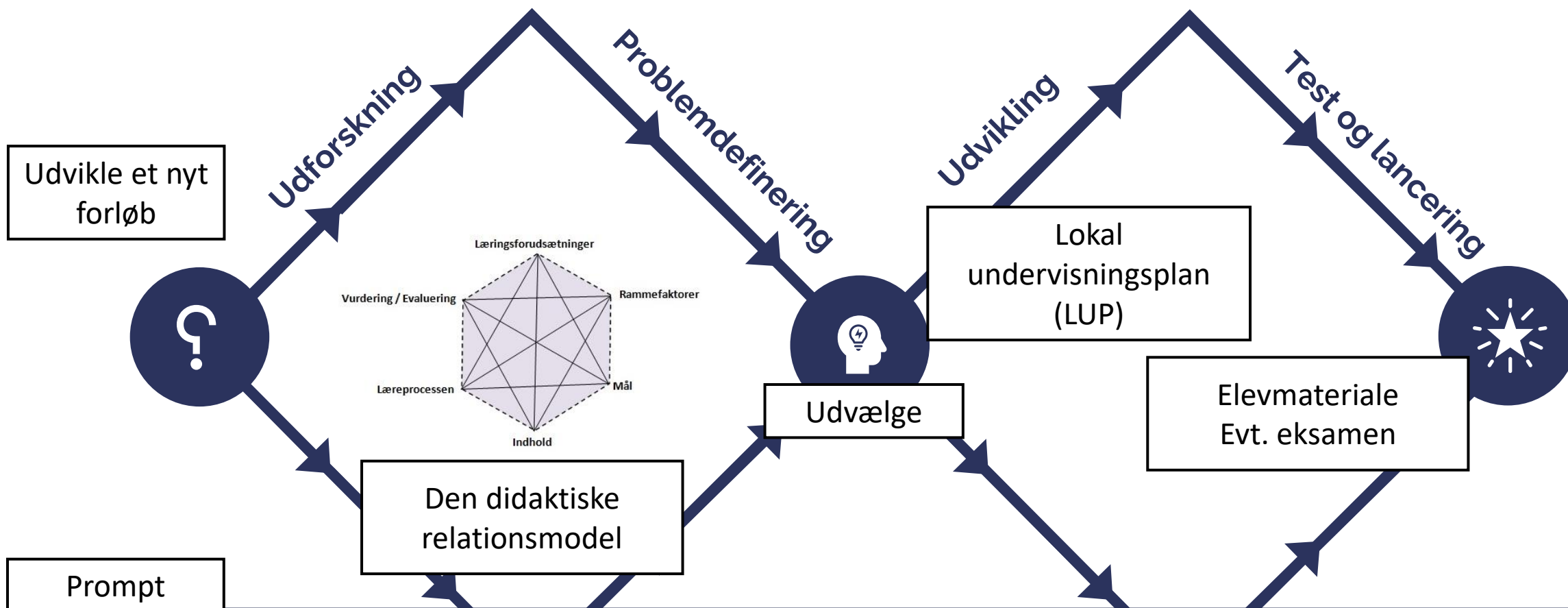
Fortæl chatbotten hvad dens **opgave** er og hvad du vil have svar på.

#3

Giv chatbotten til sidst **instruktioner** om, hvordan du ønsker opgaven udført.

Double Diamond

A study of the design process – The Double Diamond. Design Council (2005), chapter “The Design process”



Du skal forestille dig at du er en underviser på en erhvervsskole der skal lave et undervisningsforløb.

Forløbet laves ved at du først stiller 6 spørgsmål til mig [1].

Herefter laver du 3 pitch på 3 linjer med ideer til undervisningsforløb [2]. Jeg skal svare med 1, 2 eller 3.

Det forløb jeg vælger skal du skrive som et færdigt undervisningsforløb efter skabelonen [3]. Hvis du mangler informationer, skal du spørge mig om dem. Du skal spørge om jeg har rettelser og indarbejde dem indtil jeg godkender forløbet.

Til sidst skal du lave en præsentation til eleverne [4] af forløbet og spørge om du skal hjælpe med at skrive beskrivelserne af de aktiviteter der er planlagt i forløbet [5].

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Ifølge den klassiske græske historieskriver og geograf Herodot er viden to ting:

Viden er teori (strukturforståelse og teoridannelse) og færdighed.

Disse to kan ikke adskilles, lige så lidt som en dygtig tømrer kan adskille viden om en tagkonstruktion fra det at konstruere selve taget med de relevante redskaber.

ChatGPT får rigtig svært ved at konkurrere med os, når viden både er teori og færdighed – i hvert fald når det kommer til det sidste.

Konference om om AI og ChatGPT

[Lex.dk](https://lex.dk), 12.4.2023

Vincent Hendricks: Viden er ikke et meme

Dagsorden

Hvad er behovet?

Teknologien

Problemstillingen

Fremtidens undervisning

Opgaver laves på skolen

Flere skoler har eksempler på elever, der har snydt med ChatGPT, når de har afleveret opgaver, hvilket er forbudt. I et forsøg på at minimere snyd har man på Det Blå Gymnasium på Business College Syd i Sønderborg afprøvet, at eleverne laver de skriftlige opgaver i klassen, hvor en lærer overvåger processen. Her skal de nu evaluere, om formen fungerer.

”Det blev oprindeligt afskaffet, fordi det ikke er tidssvarende, men her er det aktuelt, og på grund af pres fra blandt andet chatbots skal det rulles ud ret hurtigt. Selvfølgelig kræver det nogle ressourcer fra vores side, men hvis det er det, der skal til, så er det en minimal investering”, siger Joern Radzio, konstitueret rektor på Det Blå Gymnasium.

[Moderne snyd udfordrer skolerne – rektorer vil have eksamen ændret - TV 2](#)

TV2, 17.5.2023

Dagsorden

14. april kl. 9.00 – 9:45

Ny digital virkelighed

Eksempler

Udfordringer og forandringer

CIUs tilbud

Fremtidens afgangsprøve kan være en podcast eller reklamefilm

Folkeskolens afgangsprøve er kedelig og uvirkelig, mener undervisningsminister. 112 skoler tester ny prøveform.

Hvad er 'praktisk orienteret prøve'?

- Eleverne arbejder med en case og et produkt.
- Det kan f.eks. være en reklamefilm, podcast eller blog.
- Eleverne kan gå til gruppeprøve eller individuel prøve.
- Den mundtlige prøve tager udgangspunkt i produktet.
- Eleverne bedømmes individuelt.

Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet

CIUs tilbud

The screenshot shows a web browser window with the URL 'videnscenterportalen.dk'. The page header includes navigation links for 'Aros', 'Kursus: Landb...n omstilling', 'AI direktionsnetværk', 'Office 365', 'AI og Chatbots', 'Apps', 'Studieadministration', 'E-Didaktik', 'Hus', and 'Job'. The main header features the logo for 'CENTER FOR IT I UNDERVISNINGEN' and user profile icons. The content area is titled 'Nyheder' with a 'SE ALLE' button. Below the title, there is a sub-header 'Læs seneste nyt fra CIU's arbejde med it i undervisningen.' Two news items are displayed: one dated '9. marts 2023' titled 'AI, ChatGPT, kognitive partnere, kunstig intelligens' with a sub-header 'Et samlet overblik over CIU's udbud af aktiviteter på området', and another dated '8. marts 2023' titled 'MINI LEARNING FACTORY' with a sub-header 'Mini-Learning Factory om kunstig intelligens – anvendelse i undervisningen'. Both items feature the CIU logo and a small graphic.

OVERBLIK OVER AI- OG CHATGPT-AKTIVITETER

CENTER FOR
IT I UNDERVISNINGEN 



ChatGPT for
undervisere:
vejledning

Vi har tilladelse fra Dr. Philippa Hardman til at oversætte og kopiere hendes materiale i denne folder. Vi vil gerne opfordre jer til at læse hendes nyhedsbrev og følge hende på LinkedIn.