



UiO • **Department of Education**
University of Oslo

Læring og kognisjon i møte med språkteknologi og det institusjonelle (ChatGPT, AI applikasjoner)

Lesegruppen i AI (Lida) + Sten



uv.uio.no/iped/english

Focus

- The relationship between human and artificial cognition:
 - The intersection that arises between human and artificial cognition and the coordinating mechanisms that are required for outputs from one system to be passed on to the other (Siemens et al 2022).

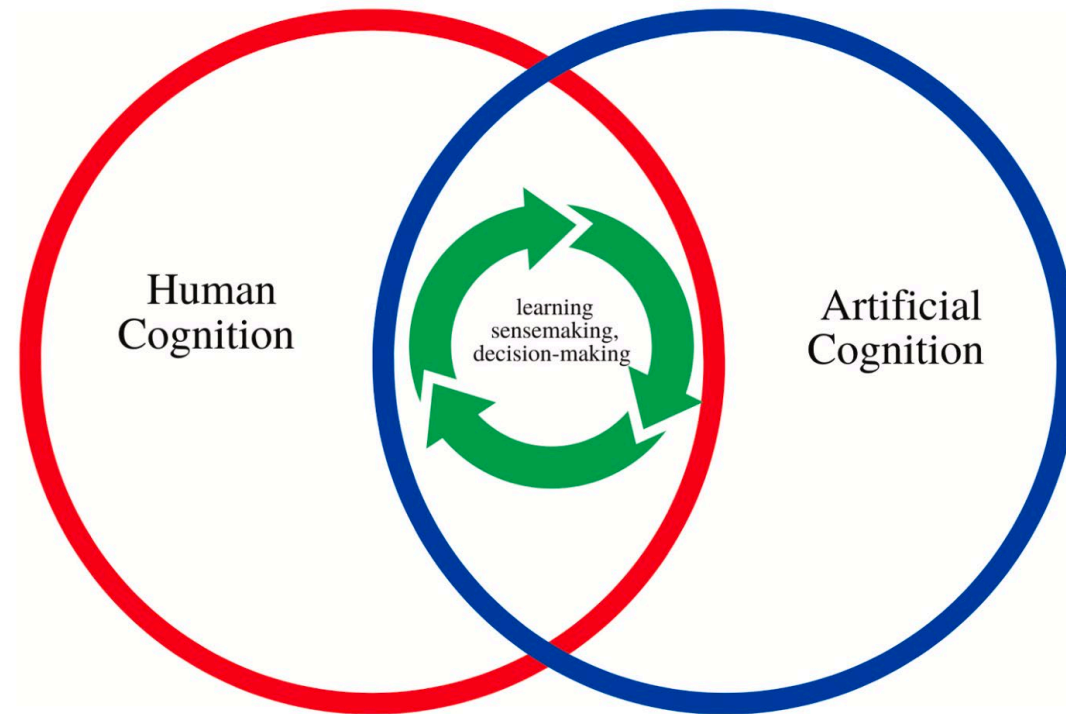


Fig. 1. Space of coordination between human cognition and artificial cognition.

Digitalisering i interaksjon med mennesker

Abstraksjon av
fenomen/fag

Representasjoner
og visualisering av
fenomen/fag

Beregning av
fenomen/fag

Automatisering av
fenomen/fag

«Black box»

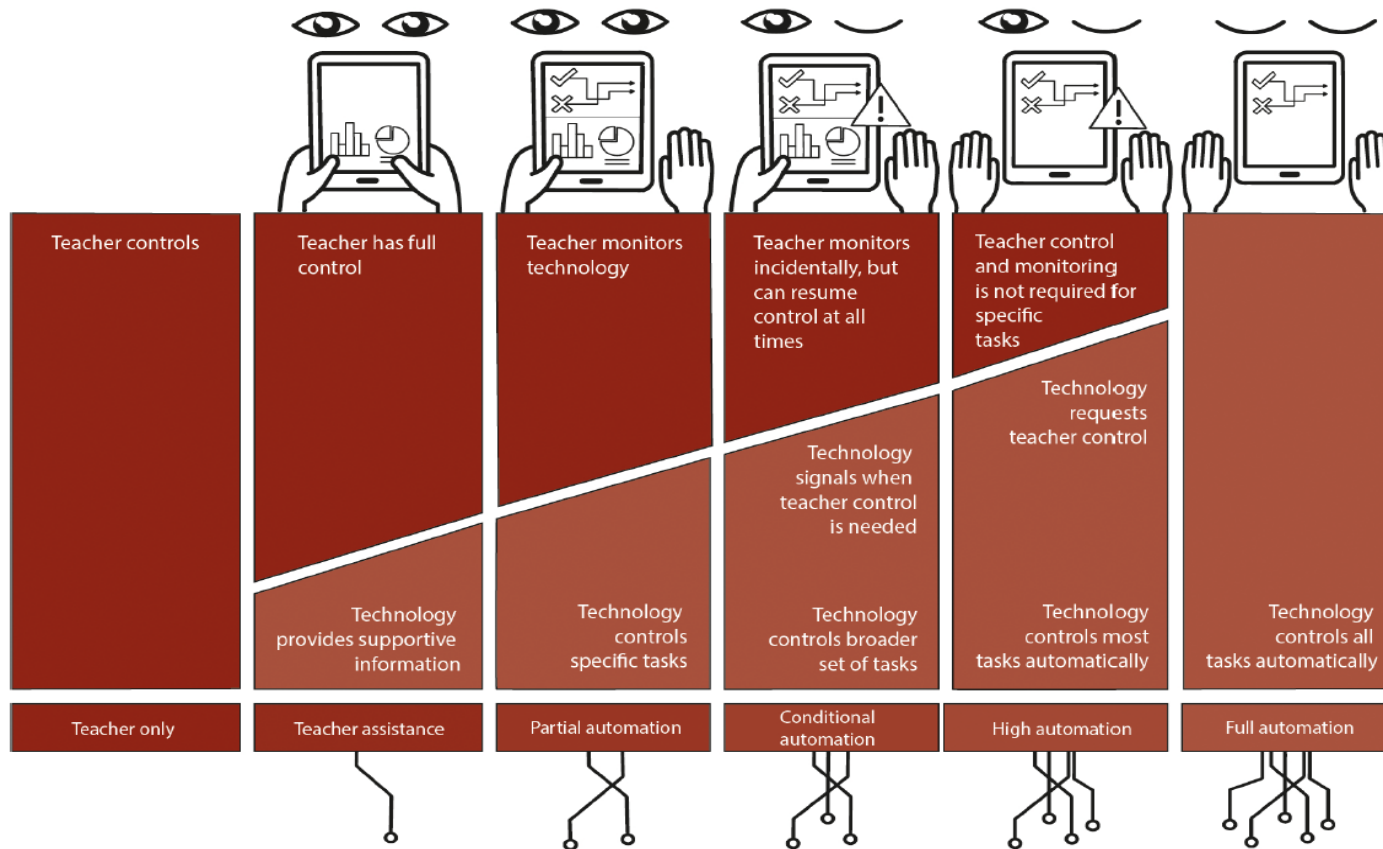
Hva som er eksplisitt kunnskap endres-
hva betyr dette for kognisjon, læring og
organisering av kunnskap?



AI i Utdanning

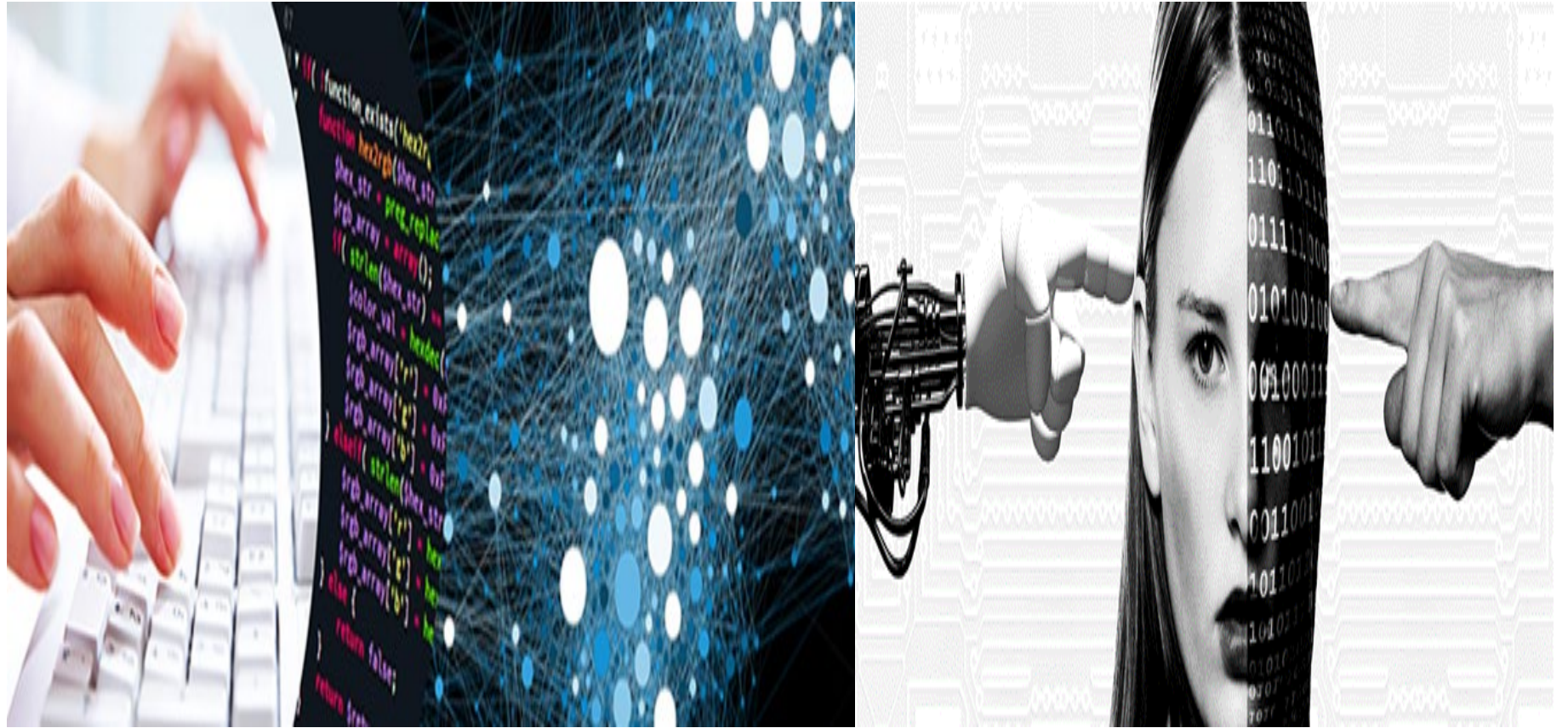
- Premisser:
 - Kognitiv partner + samtaler
 - Rikholdighet i tilgang til mulig kunnskap
 - Forsterking (augmentation)
 - Kognitive funksjoner i samarbeid med ressurser
 - Trening – ferdigheter – kunnskap

Hvem har kontroll på hva? Automatisering av læring og undervisning



Læring og kognisjon i fag/kunnskapsfelt

Fag og literacy i endring



Læring og kognisjon i fag

- ChatGPT utfordrer hva som skal være studentenes kunnskap og kognitive operasjoner og hva som inngår som ressurser i læringsgivelsene.
- Hva skal studentene **kunne** i møte med og sammen med AI-verktøy?
- Svar: Forstå og bruke avanserte begreper og begrepsstrukturer – utvikling av mening

Læring og kognisjon i fag

- På universitetet utvikles kritisk tenkning primært gjennom fagene, dvs fra spesifikk til generisk fagkunnskap
 - Teorier, metoder, hva data kan vise/ikke vise, etc
 - Fagenes digitalisering
- Fagenes største utfordringer
 - Valg av begreper og begrepsstrukturer (meningsdannelse)
 - Når og hvordan skal ulike typer av ressurser brukes, og
 - Når skal f.eks AI tas i bruk, og hvordan skal dette vurderes ?
- Hvilke deler av et fag kan «black-boxes»?

Læring og kognisjon i fag

- Sentralt i læring i mange fag og vurderingsformer er produksjon av tekst:
 - Hva nå?
 - Hvilken typer kunnskap bør utvikles og lagres i langtidshukommelsen? Og vurderes uten støtte?
 - Hvordan bruke tekster fra ChatGPT (eller annen språkteknologi) til å utvikle nye tekster med bidrag av studentene? Vurderes med støtte?
 - Kan bidra til synliggjøring av prosesser av læring (analytics)

Læring og kognisjon i fag

- Hva undervurderes?
 - Hva som kreves av arbeid i institusjoner. Etikk, jus, etc
 - Mer enn menneske-maskin interaksjon (ikke bare individualisering)
 - Hva kreves av de som underviser? Mer planlegging og metastrukturering av undervisning og læringsforløp.
 - Hva kreves av studentene? Mer forkunnskap og selvregulering
 - Mange skriver om hva ChatGPT gjør, men få/ingen skriver om hvilke kognitive forutsetninger som må være tilstede for bruke den konstruktivt – kreativt – i læring av fag. Utvikle undervisning - forsøk

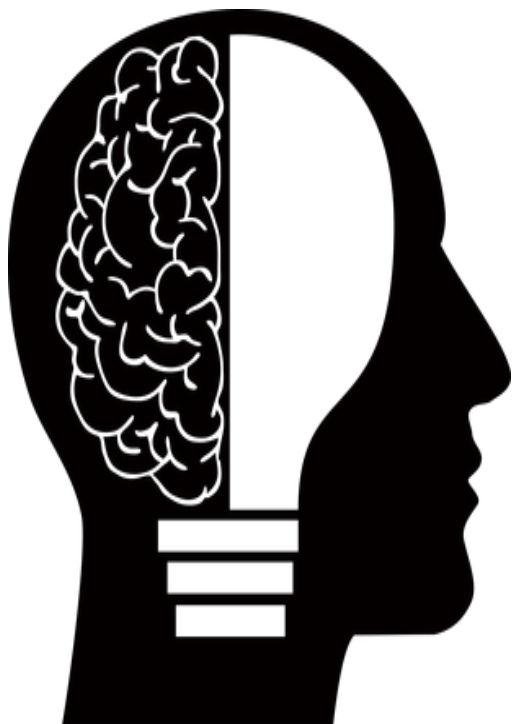


Forsøk med studenter ved UV – våren 2023

- Det er spesielt fem typer av prosesser som er sentrale i studentenes arbeid med en applikasjon som ChatGPT:
 1. Sekvenser av spørsmål/samtaler med ChatGPT
 2. Vurdering av produsert innholdet i tekster
 3. Bruk av innhold fra ChatGPT alene
 4. Bruk av tekst fra ChatGPT som del av arbeid i en dyade eller liten gruppe (bearbeidet tekst)
 5. Bruk av ChatGPT+ egen tekst som del av vurderingspraksis

Tre interaksjonsstrukturer – student og ChatGPT, student-student og ChatGPT, Student-ChatGPT og undervisere (institusjonskonteksten)

Inn i fremtiden som er her nå.....



UV og instituttene

- Hva kan gjøres:
 - Overlate alt til studentene
 - Overlate alt til den enkelte ansatt
 - Overlate alt til emneansvarlig
 - Se om det går over.....

 - Problemet er av juridisk, etisk og kollektiv karakter

UV og instituttene

- Flere forlag gjør slik:
- Large Language Models (LLMs), such as ChatGPT, do not currently satisfy our authorship criteria. Notably an attribution of authorship carries with it accountability for the work, which cannot be effectively applied to LLMs. Use of an LLM should be properly documented in the Methods section (and if a Methods section is not available, in a suitable alternative part) of the manuscript.