



Learning analytics

Potentialer og skyggesider

30. april 2025, [Fagligt webinar](#)

Liv Nøhr, lsnl@ind.ku.dk

Danielle Hagood, dh@ind.ku.dk

Velkommen

1. Introduktion
2. Learning analytics kort fortalt
3. Learning analytics i praksis
4. Opsummering + Q&A

Introduktion

Om os



Liv Nøhr

PhD Studerende

Institut for Naturfagenes Didaktik / Center for Digital Education
Københavns Universitet

Forskningsområder

teknologi i uddannelse, samarbejdsformer, uddannelsessociologi



Danielle Hagood

Adjunkt

Institut for Naturfagenes Didaktik / Center for Digital Education
Københavns Universitet

Forskningsområder

uddannelsesvidenskab, teknologi i uddannelse, digitaliseringstrategier,
AI kompetencer, data forståelse

Vores institut



Institut for Naturfagenes Didaktik

- Institut for Naturfagenes Didaktik
 - Om IND
 - Ansatte
 - Forskning
 - Projekter
 - Undervisning & kurser
 - Udvikling & Samarbejde
 - Formidling
 - Publikationer
 - Ressourcesamling
 - Kontakt
- Tidsskriftet MONA



Institut for Naturfagenes Didaktik

Om Institut for Naturfagenes Didaktik

FOR UNDERVISERE

FOR STUDERENDE

FOR PH.D.-STUDERENDE

FOR GYMNASIER

BLIV KANDIDAT I STEM-UNDERVISNING

Få nye kompetencer og nye muligheder – både i grundskolen eller i helt nye sammenhænge.

BLIV MASTER I SCIENCE-UNDERVISNING

Fleksibel og forskningsbaseret efter- og videreuddannelse for erfarne undervisere i naturvidenskabelige fag på gymnasialt niveau.

[Institut for Naturfagenes Didaktik](#)



Department of Science Education

- Department of Science Education
 - About the Department
 - Staff
 - Research
 - Research strategy
 - Research Projects at IND
 - Research publications
 - PhD programme
 - PhD theses from IND
 - Projects
 - Course overview
 - Development work
 - Events
 - Publications
 - The MONA Journal
 - Resources
 - Contact us

[Department of Science Education \(IND\)](#) > [Research](#) > [Center for Digital Edu...](#)



Center for Digital Education

The Center for Digital Education (CDE) was established in the fall of 2019 as a collaborative effort between the [Department of Computer Science](#) and the [Department of Science Education](#) at the University of Copenhagen. CDE connects and supports experts in computer science and STEM education in the joint exploration of the possibilities and consequences of the digitisation of educational processes and institutions.

Contact

Morten Misfeldt
Professor and Center Director
misfeldt@ind.ku.dk

News

UNDERVISNING2025.04.08

Intelligente drivhuse i matematik gav rådne planter og mod på mere programmering

I undervisningsforløbet 'Det intelligente drivhus' skal elever skabe de bedste betingelser for dere...

FORSKNING2025.03.27

Lærere savner viden om at undervise i

[Center for Digital Education](#)

Analytics i vores forskning



Liv Nøhr

- Multimodal læringsdata
- Analytics begreber og operationalisering



Danielle Hagood

- Ikke-kognitive uddannelsesaspekter i læringsdata (f.eks. motivation)
- Lærer dashboards

Lidt om jer

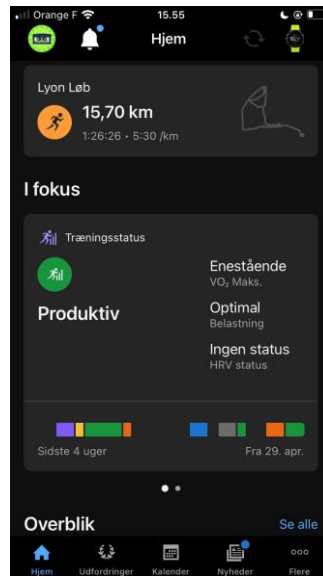
1. Har du hørt om 'learning analytics' før?
2. Arbejder du med analytics eller læringsdata?

Learning analytics kort fortalt

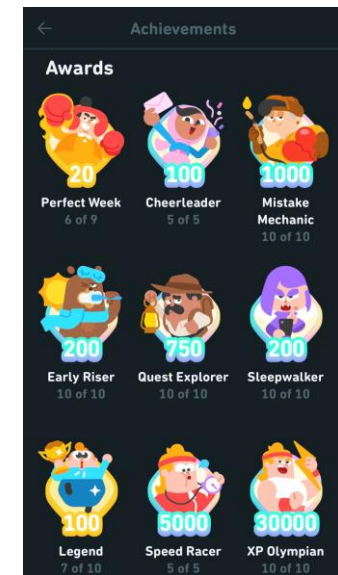
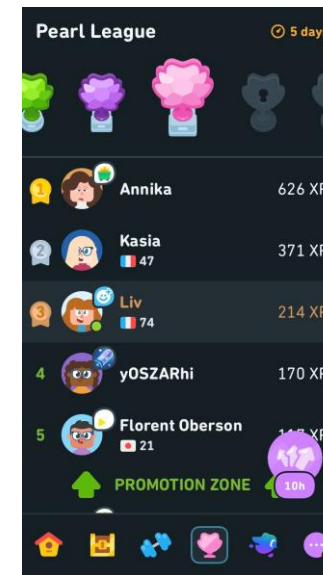
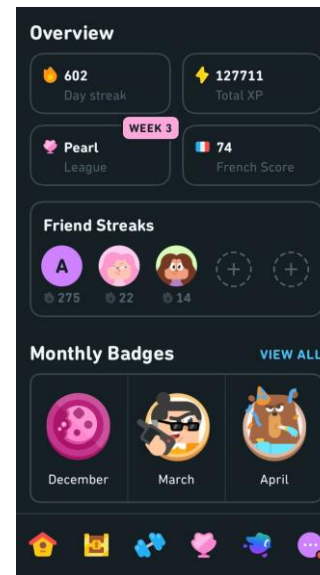
Hvad er analytics?

Almindelige eksempler, du måske genkender:

Sportsure



Duolingo læringsindikatorer

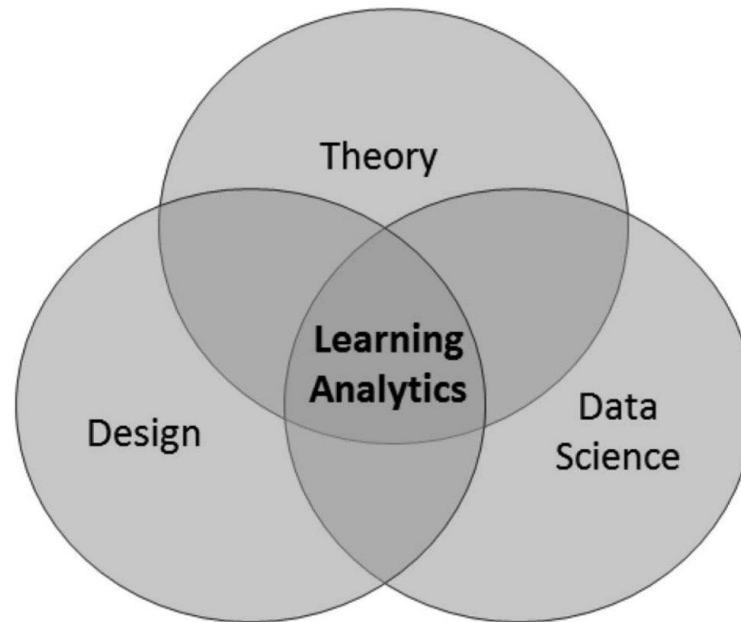


Hvad er learning analytics?

“**LEARNING ANALYTICS** is the measurement, collection, analysis and reporting of data about learners and their contexts, for purposes of understanding and optimising learning and the environments in which it occurs.”

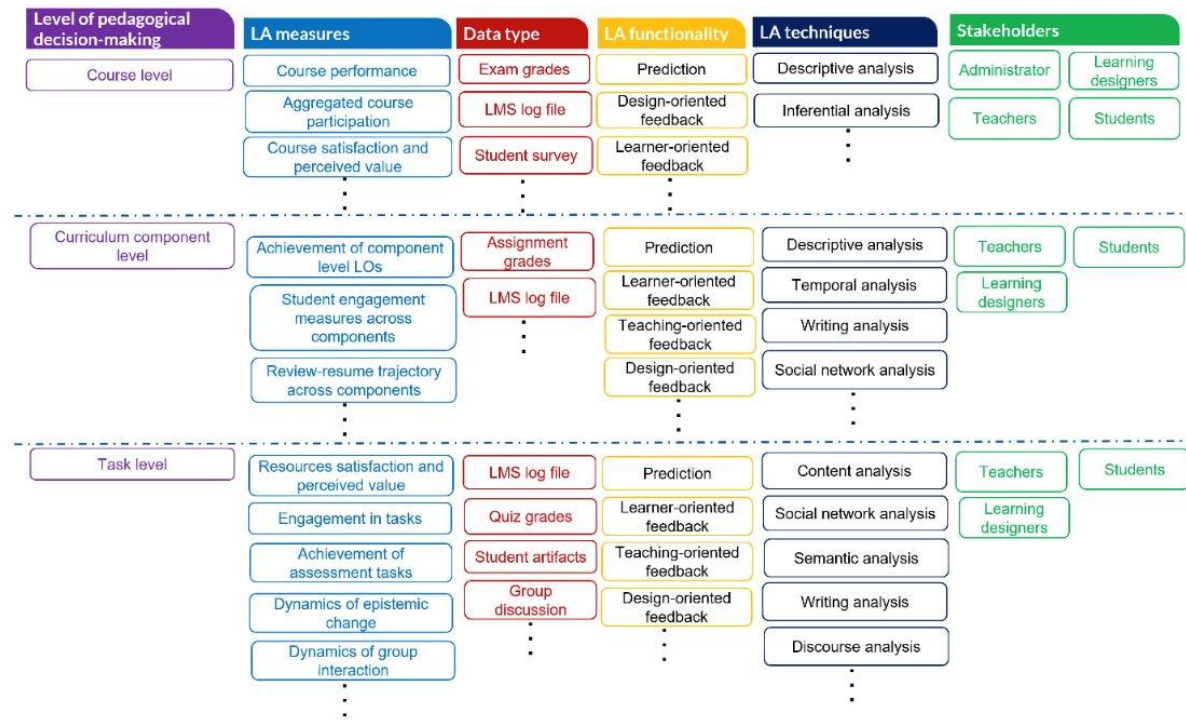
<https://www.solaresearch.org/about/what-is-learning-analytics/>

Et interdisciplinært felt



Gašević, D., Kovanović, Vitomir, & Joksimoć, S. (2017). Piecing the learning analytics puzzle: A consolidated model of a field of research and practice. *Learning: Research and Practice*, 3(1), 63–78. <https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1286142>

Tilgange til dataanalyse i learning analytics



Kaliisa, R., Jivet, I., & Prinsloo, P. (2023). A checklist to guide the planning, designing, implementation, and evaluation of learning analytics dashboards. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00394-6>

Learning analytics i praksis

To eksempler på learning analytics i praksis

Eksempel 1: Skyggeside

Learning management system (LMS) dashboards for lærere

Kilde

Platform: [Canvas](#)

Hagood, D. (2021). *How university instructors see student engagement and risk status: Constructing definitions with information from instructional practices and learning management systems* [UCDavis].

<https://escholarship.org/uc/item/0h75s51n>

Eksempel 2: Potentiale

Feedback teknologi til opgaveprioritering for sygeplejerskestuderende

Kilde

Yan, L., Tan, Y., Swiecki, Z., Gašević, D., Williamson Shaffer, D., Zhao, L., ... & Martinez-Maldonado, R. (2023, October). Characterising individual-level collaborative learning behaviours using ordered network analysis and wearable sensors. In International Conference on Quantitative Ethnography (pp. 66-80). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47014-1_5

Eksempel 1: LMS Analytics

Data

Log data (klik-data i LMS system)

Hvad bliver målt?

1. Studerendes engagement niveau
2. Identificering af 'at risk' studerende



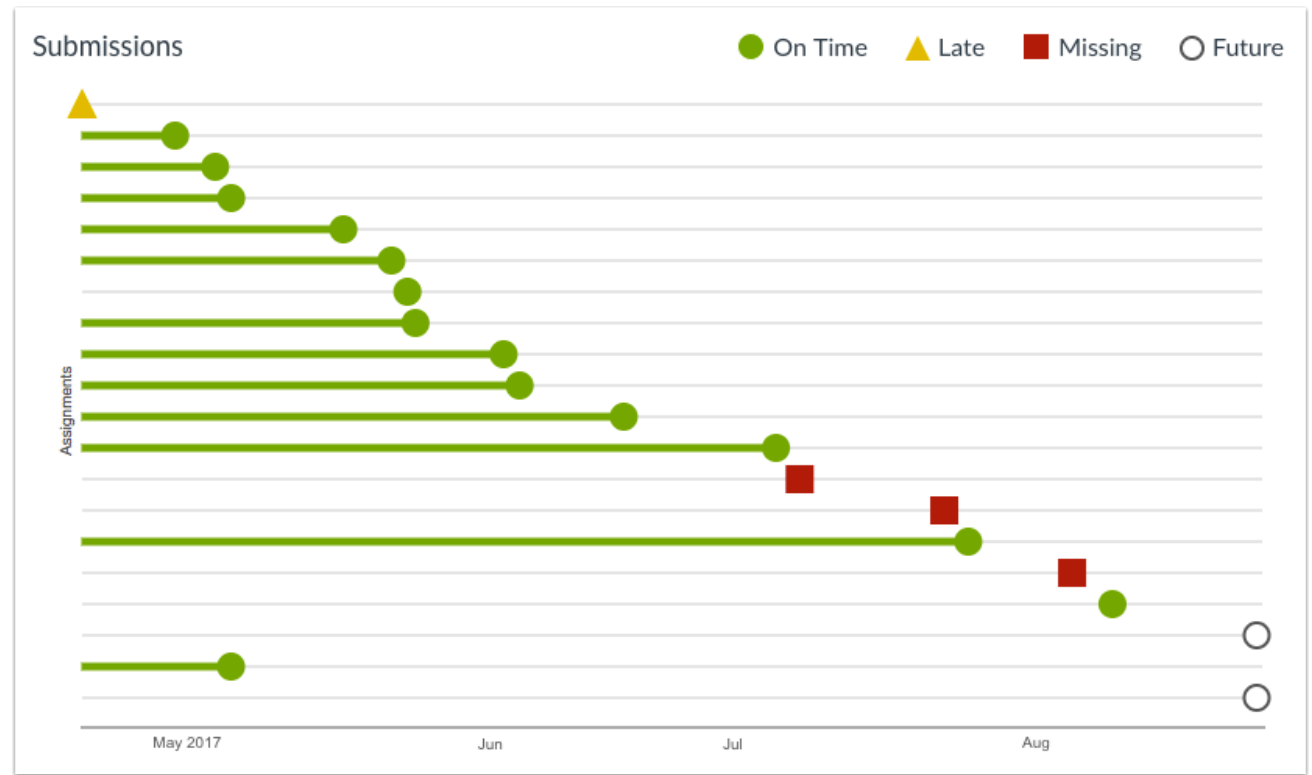
Eksempel 1: LMS Analytics

Data

Log data (klik-data i LMS system)

Hvad bliver målt?

1. Studerendes engagement niveau
2. Identificering af 'at risk' studerende



Eksempel 1: LMS Analytics

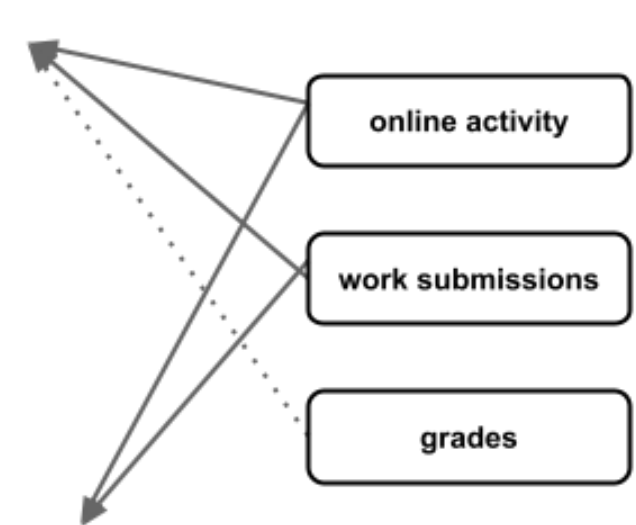
Fund

Engagementsformer i LMS

Instructor Conceptualization



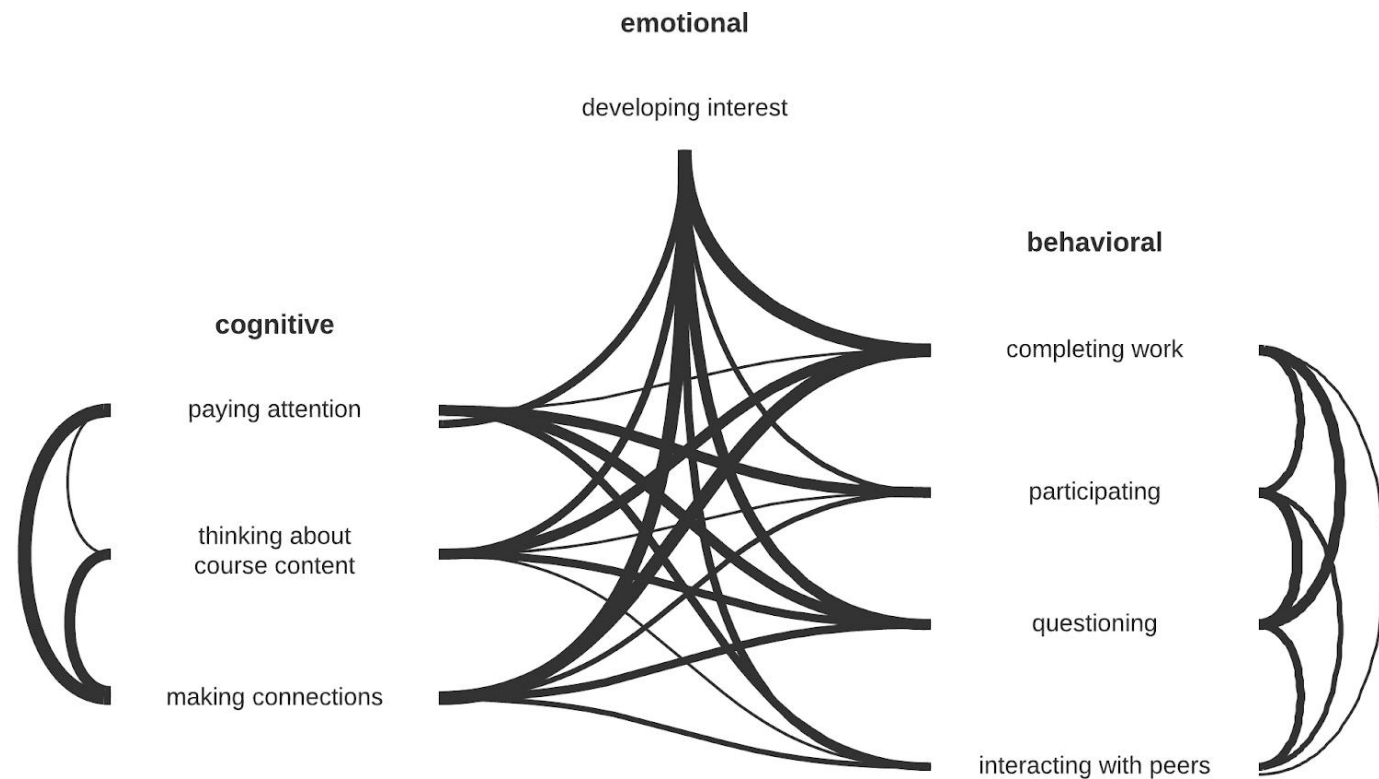
Insights from the LMS



Eksempel 1: LMS Analytics

Fund

Universitetsundervisere definerer engagement som kognitive-, følelsesmæssige- og adfærdsmæssige dimensioner



Engagement model: Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.

Eksempel 1: LMS Analytics

Fund

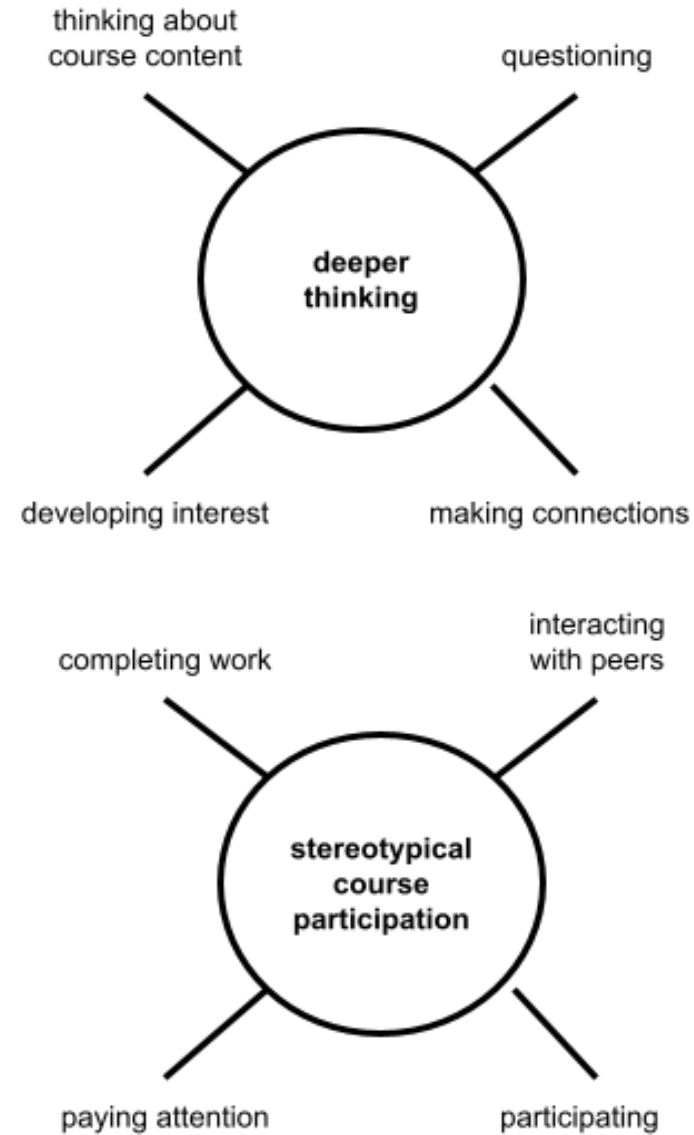
To typer af engagement

Kun overfladisk engagement vises
på LMS analytics

Kritiske spørgsmål

Kan vi måle læring?

Bør vi måle læring?



Eksempel 1: LMS Analytics

Fund

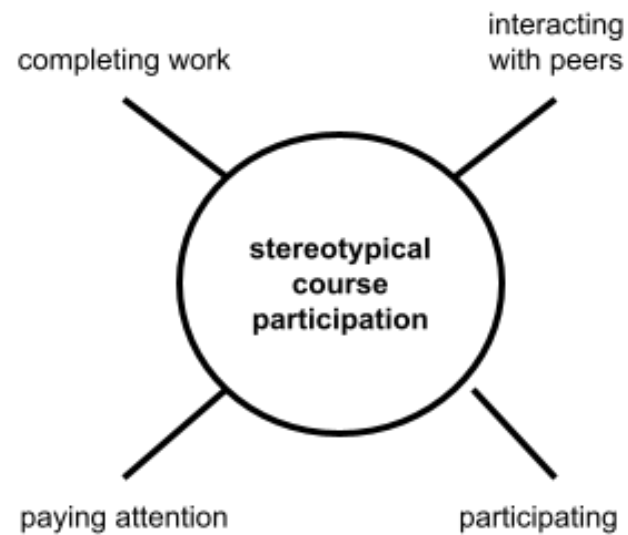
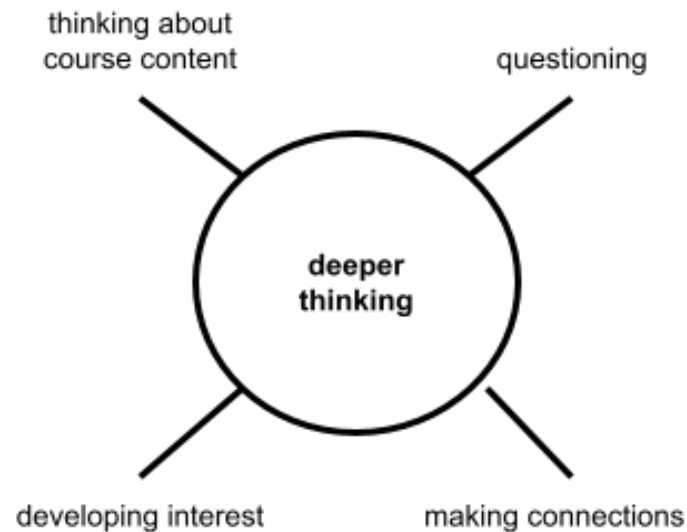
To typer af engagement

Kun overfladisk engagement vises
på LMS analytics

Kritiske spørgsmål

Kan vi måle læring?

Bør vi måle læring?



To eksempler på learning analytics i praksis

Eksempel 1: Skyggeside

Learning management system (LMS) dashboards for lærere

Kilde

Platform: [Canvas](#)

Hagood, D. (2021). *How university instructors see student engagement and risk status: Constructing definitions with information from instructional practices and learning management systems* [UCDavis].

<https://escholarship.org/uc/item/0h75s51n>

Eksempel 2: Potentiale

Feedback teknologi til opgaveprioritering for sygeplejerskestuderende

Kilde

Yan, L., Tan, Y., Swiecki, Z., Gašević, D., Williamson Shaffer, D., Zhao, L., ... & Martinez-Maldonado, R. (2023, October). Characterising individual-level collaborative learning behaviours using ordered network analysis and wearable sensors. In International Conference on Quantitative Ethnography (pp. 66-80). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47014-1_5

Eksempel 2:

Sygeplejersker

Research Findings

Studerende som arbejdede på primære opgave var mere stressede

Studerende som arbejdede på sekundær opgave var mere tilfredse med indsats

Grundlag for feedback mekanisme – identificer øjeblikke med kommunikationsproblemer

Kritiske spørgsmål

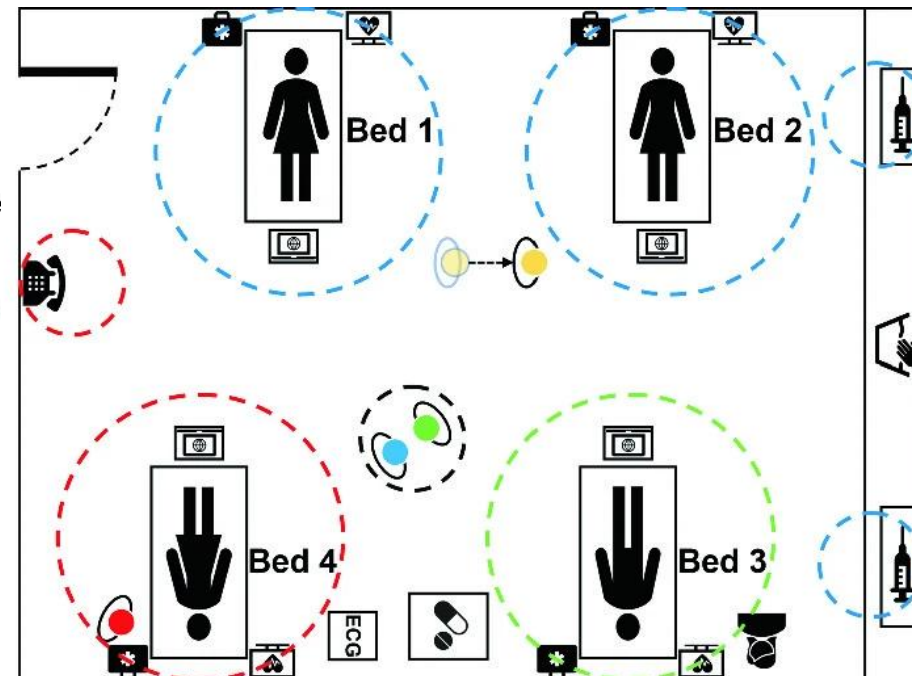
Hvorfor måler vi læring?

Types of task spaces

-  Primary Task Space
-  Secondary Task Space
-  Distraction Task Space

Socio-spatial behaviours

-  Task Discussion
-  Task Transition



Tre kernespørgsmål

1. Kan vi måle læring?
2. Hvorfor måler vi læring?
3. Bør vi måle læring?

Kursus beskrivelse

Hvordan er kurset bygget op?

Sted: København (introseminar 31.10.2025) samt online

Varighed: 3. december 2025 – 20. januar 2026

Ansøgningsfrist: 1. september 2025

Aktiviteter:

- Hands-on afprøvning af learning analytics teknologier
- Analyse af teknologier, samt afprøvning og evaluering i egen praksis
- Litteraturlæsning
- Fælles refleksion og diskussion
- Online vejledning og sparring

[Kursets hjemmeside](#)

Masteruddannelse

Program: Master i IT og læring

Fokus: Arbejde med integration og brug af informations- og kommunikationsteknologi i læreprocesser

Studiestruktur: 2-årig masteruddannelse

- 3 kernemoduler

- 3 valgmoduler

- 1 masterprojekt

[Uddannelse hjemmeside](#)

Uddannelsens opbygning

Der er flere måder at læse Master i IT og Læring på, bl.a. som:

- Deltidsstuderende på to år
- Kombination af enkeltmoduler, hvor man i princippet kan tage uddannelsens moduler henover 6 år.
- Del af en fleksibel master
- Enkeltmodulstuderende, hvor alle kernemoduler og valgmoduler kan læses enkeltvis og ikke nødvendigvis med målet om at have en komplet master-uddannelse, når man er færdig.

1. semester	Kernemodul 1: Læring og digitale teknologier (10 ECTS)	Valgmodul (5 ECTS)
2. semester	Kernemodul 2: Digitalt læringsdesign (10 ECTS) / Kernemodul 3: Læring og digitalisering i organisationer (10	Valgmodul (5 ECTS)
3. semester	Kernemodul 2: Digitalt læringsdesign (10 ECTS) / Kernemodul 3: Læring og digitalisering i organisationer (10	Valgmodul (5 ECTS)
4. semester	Masterprojekt (15 ECTS)	

Valgmoduler på MIL

Vi udbyder løbende nye moduler på MIL, der afspejler aktuelle tendenser indenfor it og læring. Eksempler:

- Teknologiforståelse i grundskolen
- AI i læring og undervisning
- Design af online undervisning
- Spilbaseret læring
- It og læring i et ledelsesperspektiv
- Digital dannelse og sociale medier

Vi er meget interesseret i at udvikle og skræddersy nye moduler sammen med **jer!**

Deltagerbetaling og økonomisk støtte

Du har mulighed for fleksible betalingsordninger samt adgang til økonomisk støtte.

Har du brug for yderligere information om deltagerbetaling eller støtteordninger? Vores EVU-enhed står klar til at vejlede dig, så vi sammen kan finde de løsninger, der bedst matcher dine behov.

Læs mere om dine muligheder [her](#), eller kontakt vores uddannelsessekretær, hvis du har spørgsmål eller brug for personlig rådgivning.

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Uddannelsessted: København og Aalborg• Pris: 119.400 kr. (29.850 kr. pr. semester x 4). Et kernemodul (10 ECTS): 19.900 kr. Et valgmodul (5 ECTS): 9.950 kr. Kernemodul 3 og Kernemodul 4 (5 ECTS per modul - kun for fortsættende studerende): 10.500 kr. Masterprojekt (15 ECTS): 29.850 kr.• Varighed: 2 år. | <ul style="list-style-type: none">• ECTS: 60• Ansøgningsfrist: To gange årligt• Adgangskrav: Der kræves både et bestemt uddannelsesniveau og relevant erhvervserfaring. (se mere her) |
|---|---|

Har du praktiske spørgsmål, så kontakt vores studiesekretær **Ann Helene Schmidt** på annhs@evu.aau.dk

Opsumming + Q&A

Resources

- [Society for Learning Analytics Research](#)
- [Danmarks Akrediteringsinstitution: Learning Analytics Netværk](#)

Referencer

- Gašević, D., Kovanović, Vitomir, & Joksimoć, S. (2017). Piecing the learning analytics puzzle: A consolidated model of a field of research and practice. *Learning: Research and Practice*, 3(1), 63–78. <https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1286142>
- Hagood, D. (2021). *How university instructors see student engagement and risk status: Constructing definitions with information from instructional practices and learning management systems* [UCDavis]. <https://escholarship.org/uc/item/0h75s51n>
- Kaliisa, R., Jivet, I., & Prinsloo, P. (2023). A checklist to guide the planning, designing, implementation, and evaluation of learning analytics dashboards. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00394-6>
- Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Yan, L., Tan, Y., Swiecki, Z., Gašević, D., Williamson Shaffer, D., Zhao, L., ... & Martinez-Maldonado, R. (2023, October). Characterising individual-level collaborative learning behaviours using ordered network analysis and wearable sensors. In *International Conference on Quantitative Ethnography* (pp. 66-80). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47014-1_5