



TEKNOSOFIKUM WEBINAR

Digital dannelse i de
videregående uddannelser
efter COVID-19

4. maj 2020 kl. 15-17

Velkommen v. Mikala Hansbøl

TEKNOSOFIKUM projektleder, IT Universitetet i København

TEKNOSOFIKUM hvad er det og hvordan er det relevant?

- Oplæg og paneldebat om **digital dannelse i de videregående uddannelser**, set fra Dansk IT's og Dansk Industri's (DI) perspektiver.
- Oplæg om **computational thinking og empowerment**, hvad er det og hvorfor er det væsentligt at undervisere ved alle videregående uddannelser kan arbejde med det i undervisningen?
- Hvorfor og hvordan det er muligt og relevant at arbejde med **programmering og it-tænkning i undervisningen** i alle - og dermed i meget forskellige - videregående uddannelsessammenhænge, udover de it-tekniske?
- Webinaret afrundes med en **cocktailbar i tematiserede og faciliterede breakout rooms**, hvor deltagerne får mulighed for at give input til TEKNOSOFIKUM projektet.

"Men det at forstå, bruge og forholde sig til digitale teknologier er ikke længere kun en opgave for it-specialister. Ikke alle skal kunne kode, men alle skal kunne afkode og forstå digitale teknologier og forholde sig kritisk til dem og de nye perspektiver og etiske overvejelser, teknologierne bringer med sig i det enkelte fag, hvad enten det fag er sygepleje, jura eller design. "

(UFM, 2019, s. 5)



En fælles digital retning	5
Fælles udfordringer på tværs af uddannelser	6
Handlingsplanens initiativer	6
1. Underviserne skal løftes, så de kan løfte de studerende	8
2. Erfaringer og viden om, hvad der virker, skal bredes ud	11
3. Barrierer og regler, der ikke er tilpasset en digital virkelighed, skal fjernes	14

Det er ambitionen, at:

- Alle studerende skal blive fortrolige med digitale teknologiers betydning for deres eget fagområde, så de er i stand til at forstå og løse udfordringer med og i et digitalt perspektiv.
- Undervisere på de videregående uddannelser skal blive endnu bedre til at bruge digitale teknologier på en måde, der øger undervisningskvaliteten, de studerendes læringsudbytte og uddannelsernes fleksibilitet og tilgængelighed.

- TEKNOSOFIKUM projektet (2020-2023) er [støttet med midler](#) af Uddannelses- og Forskningsministeriet (UFM)

Fire videregående uddannelsesinstitutioner

- IT-Universitetet i København
- Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering (KADK)
- Designskolen Kolding
- Københavns Universitet, Juridisk fakultet

Formålet med TEKNOSOFIKUM er at klæde undervisere i de videregående uddannelsesinstitutioner på til at sætte de nye digitale muligheder i spil i deres undervisning, så det giver mening på deres fagfelt og øger udbyttet af undervisningen for de studerende

Projektet skal...

- give en bred gruppe undervisere en viden om og forståelse af digitaliseringens muligheder for at bringe digitale perspektiver, metoder og værktøjer i spil i eget fag og egen undervisning,
- og etablere et skalerbart undervisningsforløb, som tilbydes andre institutioner efter projektafslutning.

- Det **første år (pilot)** udvikles, afprøves og evalueres første version af undervisningsforløbet.
- Det **andet år (skalering)** færdigudvikles forløbet, som afprøves og evalueres med undervisere på de fire uddannelsesinstitutioner
- Det **sidste år (udbredelse)** udvikles og afprøves en driftmodel der kan evalueres og valideres, med blended learning forløb + ren e-læring for 500+ kursister fra hele Danmark



1. Computational trends, thinking and doing (obligatorisk for alle).

Modulet handler om digitalisering af samfundet. Modulet belyser digital demokratisk deltagelse (computational empowerment) og demonstrerer hvordan data kan anvendes (computational practices) samt præsenterer digitale trends (computational perspectives).

2. **Digital læring (obligatorisk for alle).** Modulet handler om at forstå rolleskiftet fra ekspert-underviser til facilitator med digital understøttelse. Hvordan gøres dette og hvilke værktøjer kan anvendes til hvad? Modulet vil introducere *blended learning*, *flipped classroom*, fjernundervisning, samt brug af Learning Management Systemer (LMS).

3. **Design i en digital verden.** Designmodulet introducerer *design thinking*-metoder på to måder: *Designledelse* arbejder med udviklingsprocesser og metoder til samskabelse, co-design, innovation og indretning af fysiske læringsrum. *Visuel design* arbejder med værktøjer til at producere, distribuere og konsumere digitale produktioner samt intro til grafiske produkter.

4. Digital ret og rettigheder.

Modulet introducerer til basale retlige udfordringer, som den digitale udvikling fører med sig. Fra rettighedsproblematikker og databeskyttelse til brugen af digitale teknologier i retsanvendelsen (digitaliseringsklar lovgivning, anvendelsen af machine learning i beslutningsprocesser og legal tech) samt overblik over etiske dilemmaer.

5. **Makrotrends.** Modulet introducerer en række emner, som Big Data, Machine Learning, Kunstig Intelligens (AI), Automatisering (bots), Internet-of-Things (IoT), Augmented Reality og Virtual Reality (AR/VR), Blockchain, data- og registersamkørsel gennem en bred vifte af cases, fx kobling af GPS-lokationsdata og automatiseret sagsbehandling.

6. **Dataanalyse og datavisualisering.** Modulet introducerer forskellige typer af digitale data, og hvordan de skabes, trackes, transformeres og visualiseres. Fra datadrevne brugerundersøgelser til praktisk anvendelse af med analyseværktøjer som Google Analytics, Social Insider, Maze mm. og hvordan der kan skabes ny indsigt gennem datavisualisering.

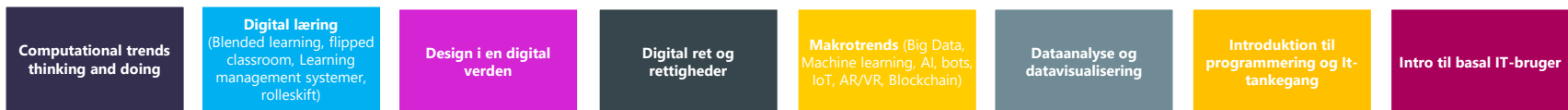
7. Introduktion til programmering og it-tankegang.

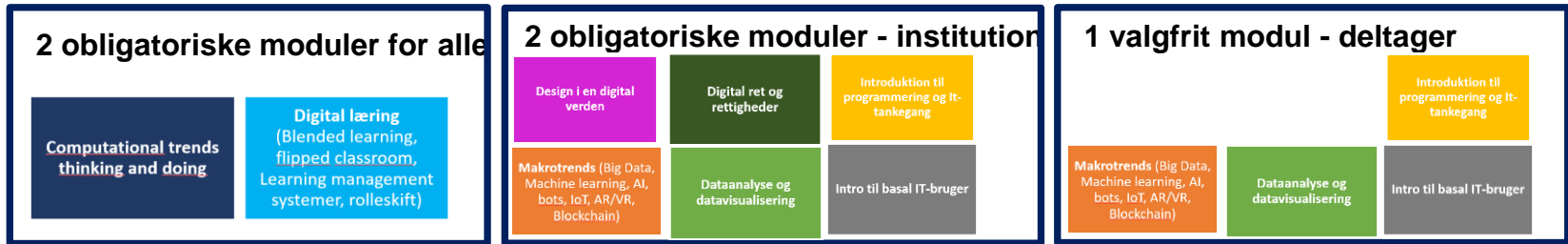
Modulet introducerer til kodning, hvor kursisterne lærer at programmere helt fra bunden og at skrive helt simple programmer. Der vil være fokus på den "it-tankegang", der anvendes, når man arbejder med programmering.

8. **Intro til basal it-bruger.** Modulet handler om at få en grundlæggende forståelse for computeren fra et brugerperspektiv. Der vil være "hands-on" undervisning i at lære sin computer at kende, opdateringsmuligheder, download og installering, brug af browsere, gængse præsentationsværktøjer, tilslutning til andre medier og enheder samt hjælp til selvhjælp.

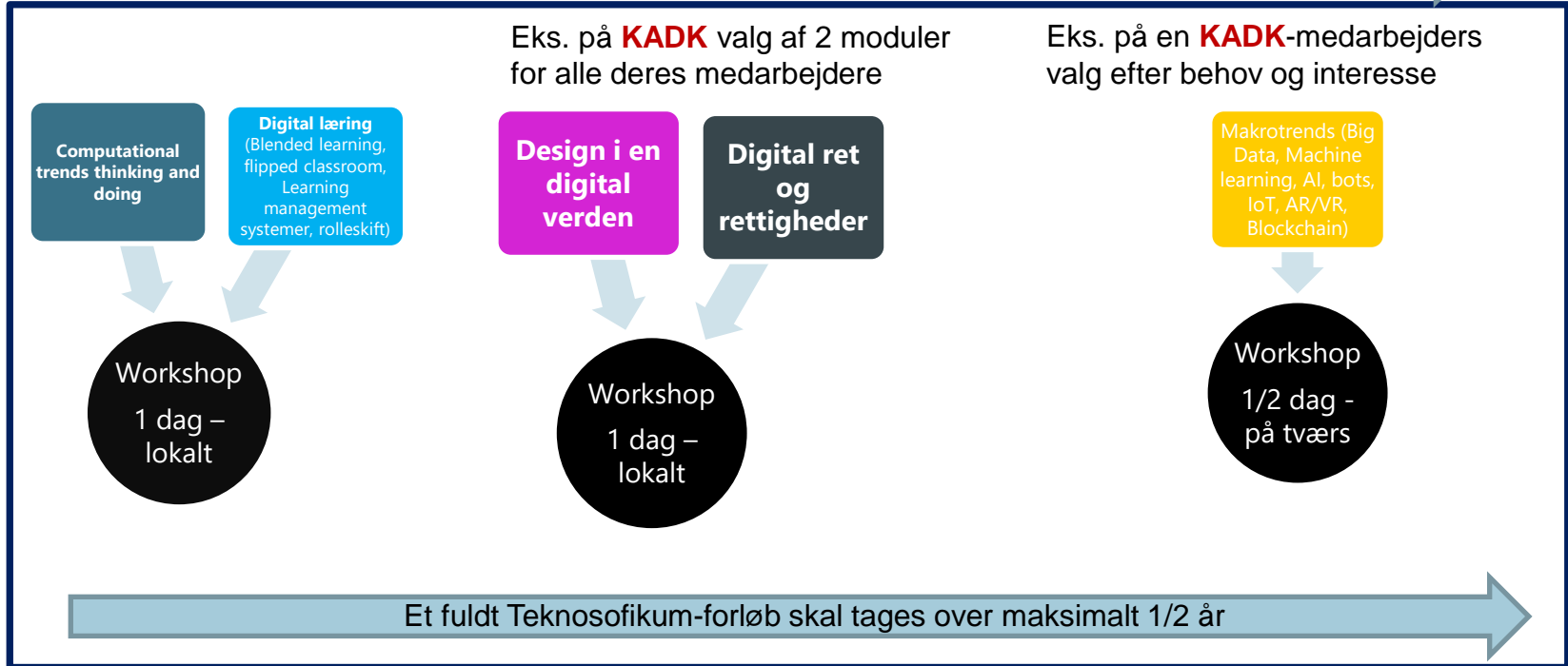
Et fuldt undervisningsforløb består af 5 moduler (ud af 8 mulige) og 3 workshops

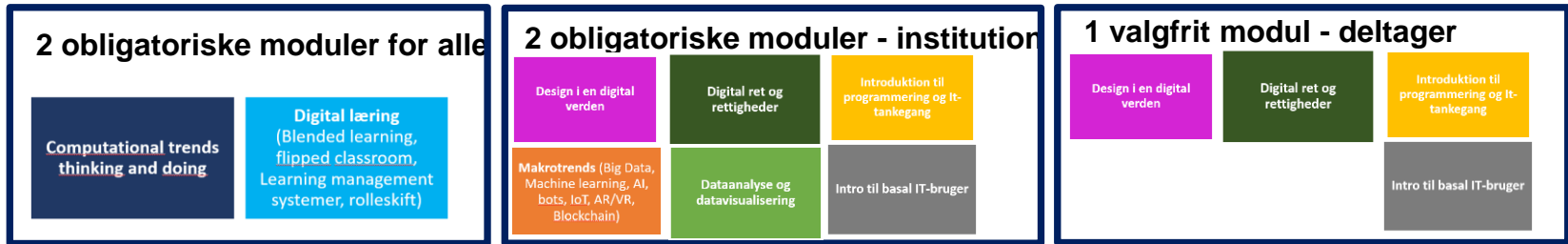
- 2 obligatoriske moduler for alle + 1 dags workshop lokalt
- 2 obligatoriske moduler valgt af institutionen + 1 dags workshop lokalt
- 1 valgfrit modul som kursisten selv vælger + 1/2 dags workshop lokalt/fælles



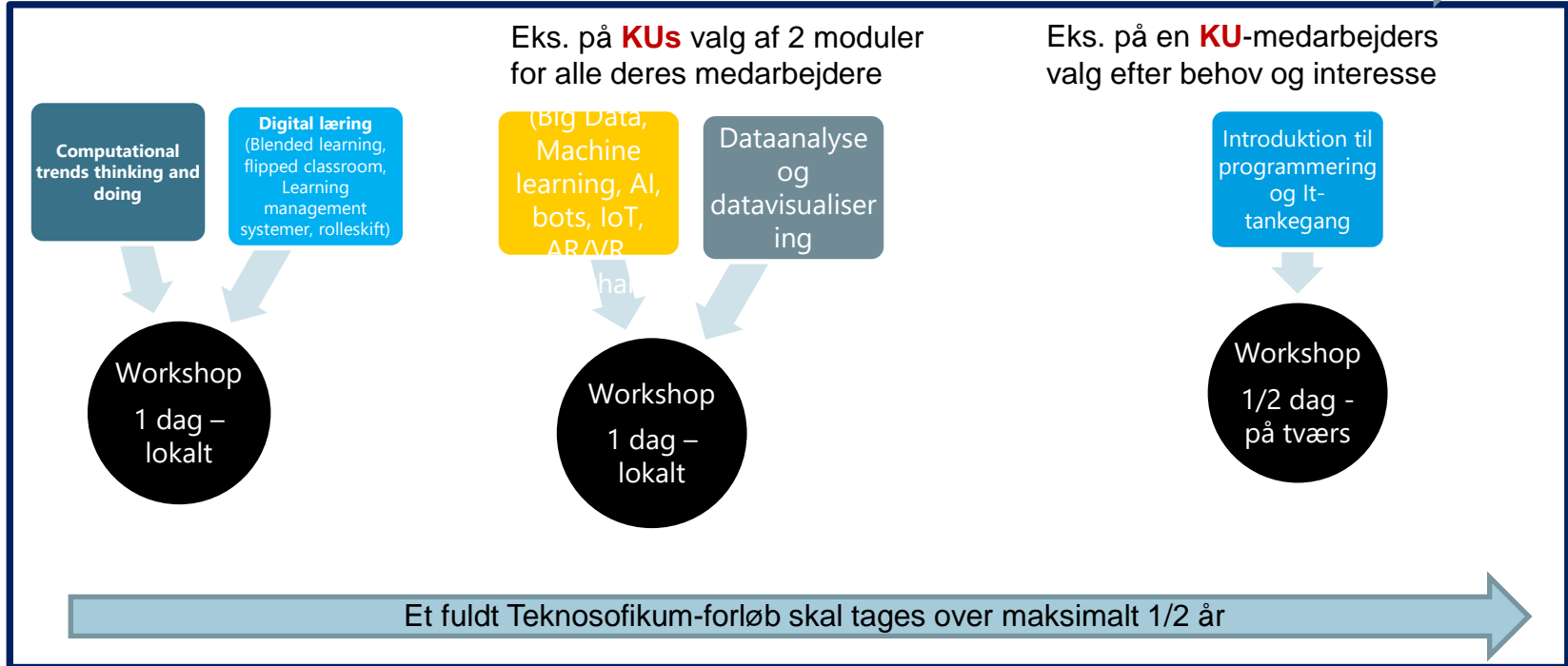


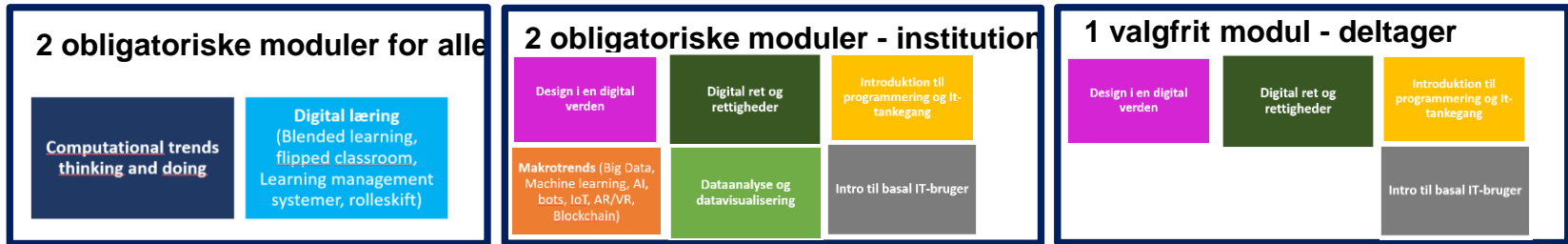
Et fuldt Teknosofikum-forløb består af 2+2+1 = 5 moduler



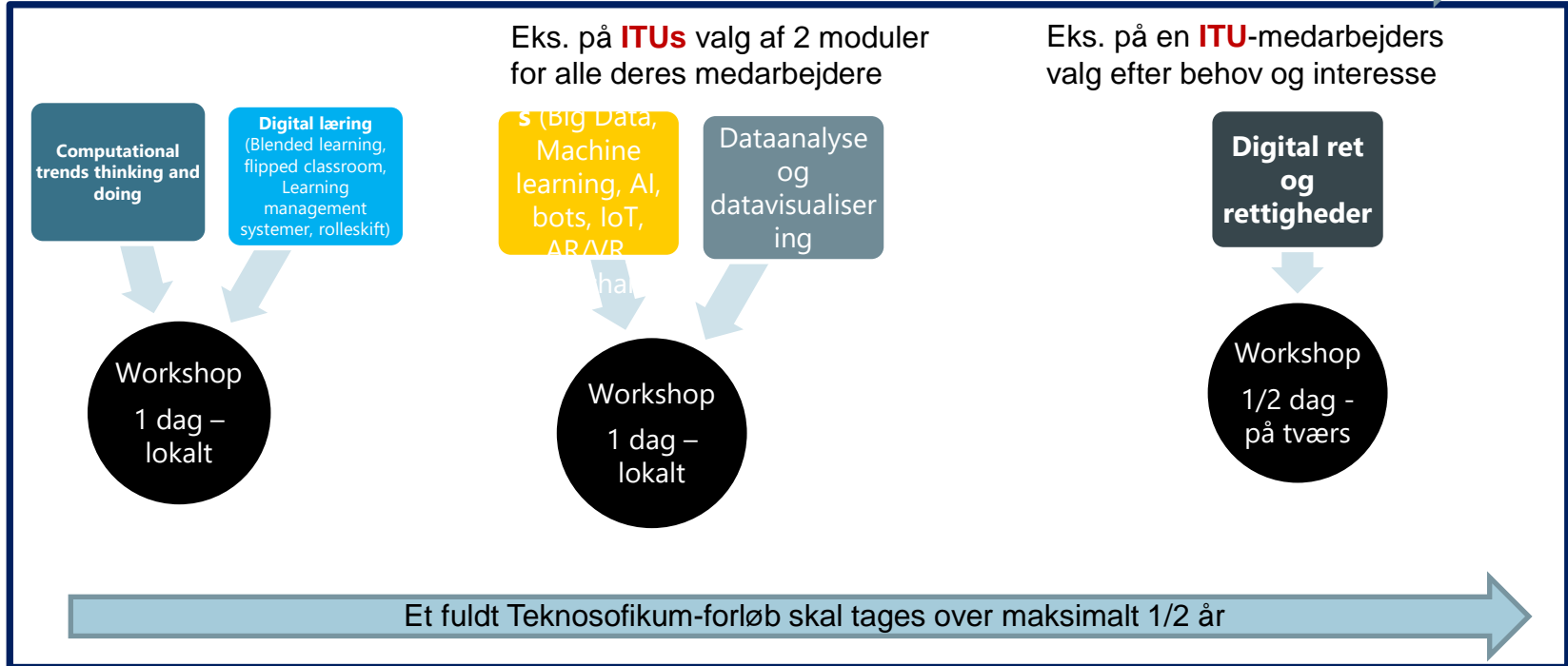


Et fuldt Teknosofikum-forløb består af 2+2+1 = 5 moduler





Et fuldt Teknosofikum-forløb består af 2+2+1 = 5 moduler



15.15-15.25 | "Digital dannelse i de videregående uddannelser set fra Dansk ITs perspektiv" ved Rikke Hvilshøj, Direktør for Dansk IT.

15.25-15.35 | "Digital dannelse i de videregående uddannelser set fra DI's perspektiv" ved Mette Fjord Sørensen, Uddannelseschef DI.

15.35-15.55 | Paneldebat med Rikke Hvilshøj og Mette Fjord, moderator Lone Malmborg, Institutleder Digital Design, ITU

- 15.55-16.10** | "Computational thinking og empowerment i de videregående uddannelser" ved Michael E. Caspersen, æresprofessor ved Institut for Datalogi, Aarhus Universitet og Direktør for IT-Vest.
- 16.10-16.25** | "Hvordan gør du programmering og it-tankegang relevant for studerende i mange forskellige videregående uddannelser?" ved Claus Brabrand, Lektor og leder af det nye Center for Computing Education Research (CCER)
- 16.25-16.40** | Q&A: "Spørgsmål til Michael E. Caspersen og Claus Brabrand"