



Industriens  
Uddannelser



edura  
By CompaYoung

# God praksis for tilrettelæggelse af digitale undervisningsformer i AMU

Marts 2024



# Indledning

Rapporten her beskriver resultaterne af en undersøgelse igangsat af Industriens Fællesudvalg (IF). Formålet med undersøgelsen har været at afdække, hvordan digitale undervisningsformer kan være en løftestang for AMU-målgruppen, ved at se på om der i dag er en god praksis for tilrettelæggelse af digitale undervisningsformer på de skoler der udbyder AMU kurser på IFs område. Gennem desk research, en grundig kortlægning, workshops med faglærere, der underviser på AMU kurser inden for IFs område, og en survey blandt kursister på samme AMU kurser, er der indsamlet viden og erfaringer, som kan hjælpe IF videre i arbejdet med at udvikle og understøtte digitale undervisningsformer på AMU.

Dette arbejde giver et indblik i den praksis der er på skolerne i forhold til digitale læringsformer og rapporten belyser vigtigheden af at integrere digitale læringsmetoder på en måde, der understøtter både målgruppens og faglærernes behov.

Rapporten samler disse indsigter og tilbyder sidst en række konkrete anbefalinger til, hvordan Industriens Fællesudvalg bedst muligt kan bruge digitale undervisningsformer i AMU som en løftestang for målgruppen.

Projektet er gennemført i samarbejde mellem Industriens Fællesudvalg og konsulentvirksomheden Edura.

## Indholdsfortegnelse

Indledning	2
Refleksion om digitalisering	4
Metode	5
Undersøgelsens resultater	6
Konklusion	11
Anbefalinger	13

## Refleksion om digitalisering

Undersøgelsen har primært fokuseret på at kortlægge den nuværende praksis for digitalt tilrettelagt undervisning i AMU kurser på IFs område. Hovedformålet har været at identificere og dele de bedste praksisser inden for området. Rapporten samler undersøgelsens resultater.

Digitale undervisningsformer dækker over en bred vifte af måder at arbejde med digitalisering i undervisningen på. Deltagerne i undersøgelsen er derfor blevet præsenteret for tre perspektiver på digital undervisning som de har kunnet forholde sig til og skelne imellem i deres besvarelser. Det drejer sig om følgende:

- **Digitale læremidler** (såsom video, AR/VR/MR, adaptive tests),
- **Digitale læringsplatforme** (f.eks. Moodle, Itslearning, Teams), og forskellige
- **Digitale undervisningsformer** (self-paced e-læring, flipped classroom, blended learning, etc.).

Ved at benytte denne tredeling åbnes der for, at digitalisering både kan omhandle læremidler, læringsplatforme og digitale undervisningsformer, hvilket giver et fælles sprog for digitalisering af undervisning blandt deltagerne i projektet. I lyset af disse overvejelser er det vigtigt også at anerkende, at digitalisering ikke kun er et spørgsmål om teknologi, men også om pædagogik, didaktik, tilrettelæggelse og faglærernes kompetencer.

## Metode

Undersøgelsen har anvendt en flerstrengt tilgang til dataindsamling for at sikre en omfattende forståelse af den nuværende praksis og potentialerne i digital læring inden for AMU. Undersøgelsen blev gennemført i 2023.

### Metoden inkluderer følgende elementer:

**Desk Research:** Der er lavet en gennemgang af relevante rapporter og undersøgelser for at identificere tendenser, erfaringer og best practices inden for digital læring i AMU. Desk researchen har skabt et grundlag for at forstå det bredere billede og de underliggende dynamikker i digital læring.

**Kortlægning:** Der er gennemført interview med 18 skoler der udbyder én eller flere FKB'er på IF's område. Interviewene har primært været med uddannelsesledere og -koordinatorer. Her blev brugen af digitale undervisningsformer på AMU kortlagt og der blev givet input til hvilke barrierer og potentialer hver skole ser i forhold til at tilbyde digitale undervisningsformer.

**Survey:** Der er gennemført en kvantitativ undersøgelse med deltagelse af 168 kursister, der i forbindelse med deltagelse på et AMU-kursus inden for IF's område, har besvaret et spørgeskema. Formålet med spørgeskemaet har været at få en indsigt i hvilke erfaringer, holdninger og præferencer kursisterne har i forhold til digital undervisning.

**Workshops:** Der er gennemført 3 workshops med i alt 18 faglærere. Workshopsne har givet mulighed for at dykke dybere ned i de personlige erfaringer med digital undervisning på AMU-kurser og nuancere perspektiver på digital undervisning.

I det følgende afsnit sammenfattes resultaterne fra de 4 undersøgelser.

## Undersøgelsens resultater

### ❖ Der er en interesse for at anvende digitale læremidler

Generelt er udbyderskolerne positive overfor at bruge digitale værktøjer i undervisningen, men kun hvor det giver indlæringsmæssig og pædagogisk mening. Flere af skolelederne peger på, at de digitale redskaber skal være 'plug and play' for faglærerne, da det ellers vil være svært at få dem til at bruge dem. Da AMU-kurserne oftest har meget kort varighed, er det vigtigt for underviserne, at al udstyr fungerer på dagen, da de ikke (som på erhvervsuddannelserne) har mulighed for at udskyde dele af undervisningen til et andet tidspunkt. Generelt giver skolerne udtryk for, at man er mere digital på erhvervsuddannelserne end på AMU, og at man forventer, at de erfaringer der nu gøres på erhvervsuddannelserne, på sigt vil smitte af på AMU kurserne.

### ❖ Der er ikke en praksis med ren online undervisning

Der er stort set ingen AMU-kurser på IFs område, som kører rent online eller blended (dvs. delvist med online og delvist med fysisk undervisning). Mange af udbyderskolerne gjorde sig ellers erfaringer med online undervisning under COVID-19 pandemien, men alle har valgt at gå tilbage til at køre kurserne fysisk. Det skyldes primært, at skolerne ikke oplever en efterspørgsel på online undervisning hverken fra virksomhederne eller kursisterne, men også at skolerne vurderer, at kursernes praktiske elementer ikke egner sig til onlineformatet. Kursisterne udtrykker heller ikke interesse for online undervisning, ligesom faglærerne vurderer at kursisterne hverken er interesserede eller gearet til at deltage i ren online undervisning og ser det som en konkret udfordring, at faglæreren ikke i samme grad kan hjælpe med de udfordringer, der næsten altid opstår i undervisning, hvor der indgår digitalt udstyr.

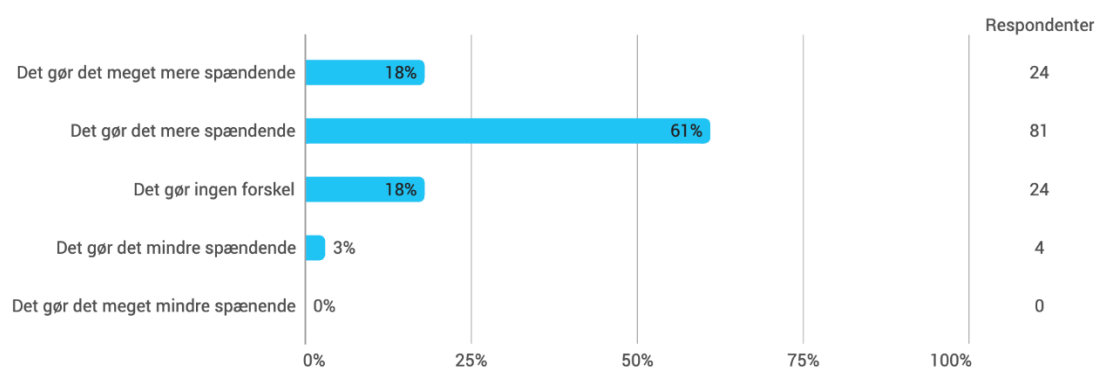
### ❖ Målgruppen er overvejende positive overfor digitale læringsmidler

I spørgeskemaundersøgelsen blev kursisterne bl.a. spurgt til deres holdninger til brugen af digitale læringsmidler. Af dem som havde anvendt digitale læremidler på det kursus de deltog i, svarede ca. 80%, at de synes digitale undervisningsmaterialer og

digitale redskaber gør undervisningen mere spændende. De angav også, at de oplever en øget læring, når der bruges digitale undervisningsmaterialer og -redskaber.

Af kursisternes kommentarer fremgår det desuden, at de generelt er positive over for brugen af digitale læremidler. Flere fremhæver, at det er godt med en blanding mellem analoge og digitale læremidler og, at de ser digitale læremidler som en god måde at skabe afveksling i undervisningen. Flere nævner også at digitale redskaber er med til at gøre undervisningen nemmere og samtidig mere interaktiv og, at det får undervisningen til at virke opdateret. Flere nævner specifikt videoer som gode i undervisningen.

#### Hvordan var det for dig at bruge digitale undervisningsmaterialer?



#### ❖ Alle skoler anvender digitale læremidler på AMU-kurserne

Kortlægningen viste, at der anvendes digitale læremidler på alle de skoler der deltog i undersøgelsen. Mest udbredt er brugen af power points, videoer i undervisningen og Kahoots (quiz). Dertil kommer at mange skoler har classesæt af pc'er og tablets, som anvendes i undervisningen bl.a. til at komme på læringsplatforme, scanne QR-koder, vise videoer mm. Nogle skoler oplevede det bedst at kursisterne anvendte deres egne mobiltelefoner i undervisningen, mens andre havde dårlige erfaringer med at inddrage kursisternes telefoner pga. variationen i udstyr. Nogle skoler bruger også robotter og et par skoler bruger svejssimuleringsudstyr.

Faglærerne ser gode muligheder for at bruge digitale læringsmidler til både at give kursisterne digitale kompetencer, men også til at løfte undervisningen. Særligt

fremhæves det blandt faglærerne, hvordan digitale læremidler kan bruges til at differentiere undervisningen, ved at kunne tilgodese dem der er mere udfordrede i deres indlæring. Det gælder f.eks. kursister med læsevanskeligheder, som kan få tekster læst op og få en højere grad af visuel undervisning gennem f.eks. videoer, som kan lette deres indlæring. Det gælder også for kursister, som f.eks. har meget lille erfaring med det emne der undervises i, eller af andre grunde har brug for at få repeteret elementer af undervisningen og som gennem digitaliseret undervisning kan gense de digitale elementer så mange gange de har brug for.

Det kan også gælde kursister, som er udfordret med at læse og forstå dansk, hvor det digitale materiale kan oversættes, så både tekst og tale kommer på andre sprog eller ved, at man gennem en mere visuel undervisningsform bedre kan forstå indholdet. Der kan også være kulturelle barrierer, hvor kursister med en anden kulturbaggrund end dansk, er tilbageholdende med at give udtryk for, at der er noget de ikke forstår. Det bliver samtidig mindre synligt for de øvrige kursister, hvis f.eks. en kursist får læst en tekst op i sine høretelefoner, end hvis faglæreren skal læse teksten op eller hjælpe ekstra meget. Dermed kan digitale læremidler dæmpe stigmatiseringen af kursister, der er udfordret i deres læring.

Derudover er der også gode muligheder for at udfordre dem, der hurtigt tillærer sig indholdet på kurset f.eks. ved at starte indlæringen på et højere niveau fra starten. Det kan f.eks. ske ved, at kursisterne tager en indledende test eller lignende og derigennem guides ind på et relevant niveau af opgaver (adaptiv læring) eller ved mere enkelt at tilbyde læringselementer på forskellige niveauer og mulighed for supplerende opgaver til dem, der bliver hurtigt færdige. Et eksempel er brugen af farvekoder på opgaver, som angiver forskellige niveauer, hvor f.eks. de svære opgaver forklares meget lidt, mens mellemopgaverne indeholder muligheder for at få hjælp (bl.a. hjælpetekster) og de letteste opgaver indeholder en video, hvor faglæreren gennemgår opgaven og hjælper på vej i løsningen.

Når undervisningselementerne er digitale, er kursisterne samtidig ikke lige så afhængige af, at faglæreren er ved dem hele tiden. Der kan bruges digitale elementer



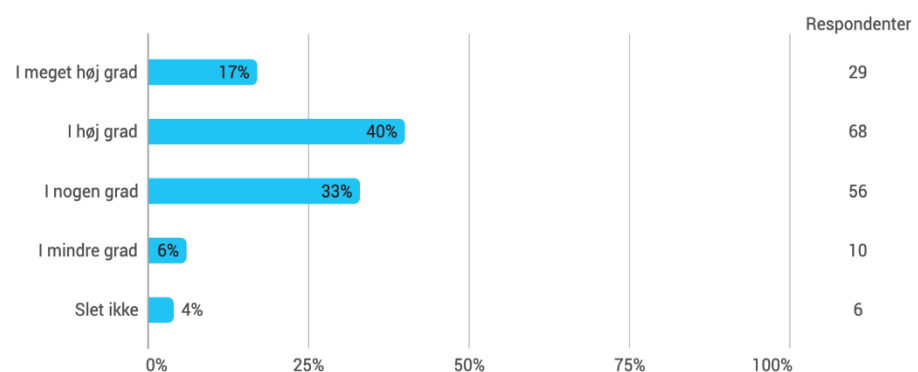
til at vejlede dem om nye opgaver, og de kan følge den læringsplan som faglæreren har lagt ind i f.eks. en læringsplatform/LMS.

### ❖ Digitale kompetencer hos kursister og faglærere

Skolerne giver generelt udtryk for, at kursisternes digitale forudsætninger er meget forskellige. Der kan være kursister, som er mere digitalt kompetente end faglæreren, og kursister, som helt basalt skal lære at tænde en computer. Generelt peges der på, at de yngre kursister er mere åbne over for digitale redskaber, men primært er det kursisternes tidligere erfaringer med at arbejde digitalt f.eks. på deres arbejde, der har størst betydning for deres kompetencer.

Kursister med få digitale kompetencer er også ofte nervøse for at skulle arbejde digitalt. Det er lidt forskelligt, hvor stor en udfordring skolerne vurderer kursisternes digitale kompetencer er. Nogle skoler oplever det som en barriere for at arbejde mere digitalt i undervisningen, mens andre bruger forskellige greb til at kompensere for manglende digitale kompetencer. Flere skoler deler f.eks. altid kursisterne op i grupper, så de kan hjælpe hinanden med at håndtere det digitale udstyr. Generelt er tilbagemeldingen fra faglærerne, at der er behov for at tage kursisterne 'digitalt i hånden', så de får en blid indføring i at arbejde digitalt.

Bruger du digitale redskaber, programmer eller pltforme i dit arbejde i dag?



Deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen bruger næsten alle digitale redskaber, programmer eller platforme i deres daglige arbejde, og 57% af dem bruger dem i høj eller meget høj grad. Over halvdelen af dem betegner sig selv som erfarne med at arbejde digitalt. Nogle nævner omvendt, at de har udfordringer med at arbejde digitalt og mangler digitale kompetencer. Faglærerne oplever at kursisterne selv er ret gode til at vurdere, hvilket niveau deres digitale kompetencer er på, men også, at det er nødvendigt at have en differentieret tilgang til undervisningen for at imødekomme de forskellige kompetenceniveauer.

I forhold til faglærernes digitale kompetencer, fortæller flere skoler, at deres faglærere er godt med og, at COVID-19 pandemien var et skub i den rigtige retning, mens andre skoler oplever, at der er stor spredning på de digitale kompetencer hos faglærerne og, at det især er de yngre faglærere, som er digitalt kompetente og åbne over for at inddrage digitale værktøjer. Det er dog ikke indtrykket, at der er modstand selv blandt de mindre digitalt kompetente faglærere i forhold til at inddrage nye digitale værktøjer, så længe de digitale værktøjer er relevante og nemme at bruge. Flere faglærere fremhæver vigtigheden af at faglærerne har mulighed for dele erfaringer, metoder mm. i forhold til digital undervisning.

### ❖ **Barriere for digital undervisning**

For nogle skoler er det primært manglende udstyr der opleves som en barriere for at udbrede digital undervisning, mens andre skoler savner viden om, hvad der er det rigtige udstyr at købe, når virksomhederne har så forskelligt digitalt udstyr. Flere skoler oplever også udfordringer med at medbringe digitalt udstyr ved virksomhedsforlagt undervisning. Flere kursister nævner også udstyret som en udfordring i undervisningen, idet de oplever at skolernes udstyr og anlæg er forældede eller langsomme. Generelt giver faglærerne udtryk for, at det tager tid at sammensætte undervisningsforløb med digitale elementer, og at det er vigtigt, at det udstyr der anvendes, er driftssikkert og brugervenligt, så det er let for kursisterne at bruge.

## Konklusion

Undersøgelsens resultater viser, at digitale undervisningsformer godt kan bruges som en løftestang for AMU-målgruppen, hvis man samtidig overkommer de udfordringer der også kan være ved at lave digital undervisning. Undersøgelsen har desuden vist at både faglærere og kursister generelt er positive overfor digitale læringsforløb og, at mange skoler har erfaringer med at bruge digitale læringsplatforme og inddrage digitale værktøjer i undervisningen.

Digitale undervisningsformer kan f.eks. skabe værdi gennem:

**Differentiering af undervisningen:** Digitale læringsprodukter giver mulighed for at tilbyde undervisning som passer til den sværhedsgrad eller de indlæringsudfordringer som den enkelte kursist har.

**Inklusion af tosprogede:** Kursister, som oplever udfordringer med at forstå og læse dansk, kan gennem digitale værktøjer få oversat undervisningsmaterialet og få gentaget undervisningselementer efter behov.

**Variation i undervisningen:** Inddragelse af digitale læringsmidler giver også mulighed for at skabe variation i undervisningen, hvilket gør det nemmere at fastholde koncentrationen og derigennem styrkes indlæringen.

**Øget læring:** Både kursister og faglærere oplever at digitale læringsformer kan øge indlæringen ved at gøre læringen både nemmere og mere spændende.

**Større selvstyring:** Digitale læringsmidler kan supplere faglæreren, så faglæreren ikke bliver en flaskehals for den enkelte kursists læring.

**Styrke digitale kompetencer:** Når kursisterne anvender digitalt udstyr i undervisningen, styrkes samtidig deres digitale kompetencer og eventuelle forbehold over for digitalt udstyr minimeres.

Undersøgelsen viser også, at der blandt kursisterne ikke er interesse for at køre rent digitale undervisningsforløb og, at der blandt faglærerne ikke er gode erfaringer med at køre rent digitale undervisningsforløb.

Undersøgelsen viser imidlertid også, at digitale læringsforløb kræver ny viden og en anden form for forberedelse af faglærerne, hvilket ikke alle faglærere har kompetencerne til. Det drejer sig dels om kompetencer inden for digitalt undervisningsmateriale men også kompetencer i at hjælpe kursisterne til at arbejde digitalt. Ligeledes viser undersøgelsen, at flere skoler mangler digitalt udstyr som lever op til kursisternes forventninger om tidssvarende og nemt anvendeligt udstyr.

Undersøgelsen kan imidlertid ikke udpege én god praksis for tilrettelæggelse af digitale undervisningsformer, men giver i højere grad et bud på, hvordan digitale undervisningsformer kan bruges som en løftestang for AMU-målgruppen.

## **Anbefalinger**

På baggrund af undersøgelsens resultater kommer her en række anbefalinger til, hvordan IF kan arbejde videre med at styrke anvendelsen af digitale læringsformer på IFs AMU kurser.

### **Hold det enkelt og velkendt**

Den måde som faglærerne i dag arbejder med digitale læringsformer, er primært som elementer i den fysiske undervisning. For at få faglærerne til at anvende nye digitale værktøjer, er det derfor vigtigt, at de kan supplere den undervisning der allerede foregår og samtidig øge værdien af undervisningen ved f.eks. at kunne skabe variation, gøre indlæringen lettere, tilgodese kursister som er udfordrede i deres indlæring mm. Det er en fordel, hvis de digitale værktøjer kan integreres i de værktøjer faglærerne allerede anvender som f.eks. power points, learning management systemer eller andet. Det tilgodeser også faglærernes nuværende kompetenceniveau, og gør det nemmere at tilføje nye digitale lag til eksisterende undervisningspraksis.

### **Tænk digital udvikling på tværs af erhvervsuddannelser og AMU**

Undersøgelsen viste at undervisningen på erhvervsuddannelserne er mere digital end den der foregår på AMU, men at AMU får gavn af den udvikling der sker på erhvervsuddannelserne. Det giver derfor god mening at samtænke udvikling af nye digitale læringsmidler på tværs af erhvervsuddannelser og AMU, så samme læringsmidler kan bruges på tværs og dermed også blive mere udbredt blandt faglærerne.

### **Styrk faglærernes videndeling og kompetenceudvikling**

Faglærerne er generelt positive over for at undervise mere digitalt, men de har brug for inspiration til, hvordan man kan gøre det og også viden om de erfaringer som andre faglærere har inden for eget fagområde. Særligt praktisk træning i digitale værktøjer, effektive strategier for digital undervisning og integration af teknologi i undervisningen vil styrke anvendelsen af digitale læringsformer blandt faglærerne. Faglærerne har

også brug for at kunne dele digitalt materiale ud over det materiale som stilles til rådighed gennem Materialeplatformen.dk.

**Igangsættelse af digitalisering:** For at få mere viden om, hvad der fungerer bedst, anbefales det at igangsætte pilot-indsatser og afprøvninger på forskellige kurser/FKB'er. Denne tilgang gør det muligt at samle erfaringer og 'bedste praksis', der kan guide fremtidige digitaliseringsindsatser. Disse erfaringer kan med fordel samles og udgøre en metodehåndbog for digitalisering.

Hvert punkt repræsenterer et vigtigt skridt i retningen af at fremme og forbedre digitaliseringen inden for AMU. Ved at fokusere på disse indsatsområder kan skolerne understøttes i at udvikle mere effektive og engagerende digitale undervisningsformer og -forløb.