

Underviseren er den bedste app i den digitale omstilling

Uddannelsesforbundets digitaliseringspolitik.

Om politikpapiret

Politikpapiret er oprindeligt udarbejdet af en gruppe lærere fra forskellige skoleområder i 2020 og beskriver Uddannelsesforbundets holdninger i forhold til de muligheder og udfordringer, som læreren står over for med den stigende digitalisering i undervisningen.

Politikpapiret er efterfølgende opdateret i marts 2024.

Den digitale teknologi ændrer som intet andet i disse år vores uddannelser, vores arbejds- og levevilkår og skubber til vores samfundsinstitutioner, vores demokrati og dannelsesopfattelser.

Mange undervisere har omfavnet de nye teknologier og forsøger konstant at forholde sig til de spændende muligheder, som smartphonen, robotterne og senest kunstig intelligens som ChatGPT og andre generative AI-værktøjer (AI) giver.

De står over for en spændende fremtid med et stort potentiale til at forbedre undervisningen af den enkelte elev, blandt andet gennem mere differentieret tutor-baseret undervisning. Men samtidig har mange undervisere også en række bekymringer for de digitale teknologier, som vil udfordre dem i deres undervisning og eksamen, for eksempel i forhold til didaktiske udfordringer eller mistænkeliggørelse af elevers utilsigtede brug af AI, der også kan skade relationen mellem elev og underviser.

I forbindelse med de kommende års digitale ændringer er det afgørende, at underviserne er med til at skabe den digitale fremtid, hvor AI vil spille en stor rolle. Det er centralt både at være digitalt nysgerrige og kritiske og ikke føle sig fremmedgjorte. Det kræver, at underviserne selv afprøver de mange muligheder, som AI giver, og er med til at teste de nye værktøjer og derigennem får den nødvendige erfaring og trykthed til fortsat at være kompetente undervisere.

Uddannelsesforbundet mener

- Didaktikken skal styre brugen af teknologi – og ikke omvendt.
- Digital dannelse og teknologiforståelse i undervisningen kræver kompetente undervisere og gode institutionelle rammer.
- Trivsel for underviser, kursist og elev skal tænkes ind i den digitale udvikling.

Begrebet ”digitale enheder” anvendes i dette politikpapir og dækker bredt over brug af forskellige digitale enheder og teknologier i undervisningen, såsom digitale undervisningsmidler, fagspecifik software, websider og desuden af ChatGPT og andre understøttende planlægningsværktøjer, der er baseret på generativ, kunstig intelligens (begrebet AI anvendes herefter).

Didaktikken skal styre brugen af teknologi – og ikke omvendt

Valget af digitale enheder, og anvendelsen af disse, er afgørende for læringen: Digitale enheder åbner op for spændende nye tilgange til læring og undervisning og skaber muligheder for øget variation og differentiering i undervisningen, for mere fleksibel planlægning ved brug af metoder som fx blended og flipped learning og for brug af AI til bl.a. differentieret tutor-baseret undervisning og som understøttende planlægningsværktøjer.

Men denne fortælling har også en bagside, som kræver grundige didaktiske overvejelser, der er baseret på teknologiforståelse. Samtidig er der behov for at overveje brugen af skærme, som kan sænke koncentration hos den enkelte og skabe digitale forstyrrelser i læringsrummet (jævnfør Børne- og Undervisningsministeriets anbefalinger af skærmbrug i undervisningen - se her og her).

Desuden betyder brug af AI i undervisningen, at rammerne for undervisningen har ændret sig. Det sætter andre og nye krav til underviserne, fx i forhold til en kritisk tilgang til AI og fx mht. til bias i de underliggende sprogmodeller. Et andet eksempel er, som nævnt tidligere, at en mistænkeliggørelse af elever ved brug af AI kan skade relation mellem underviser og elev. Som et tredje eksempel kan nævnes udfordringen med at kunne bruge AI i undervisningen, og samtidig forberede eleverne til eksamen, hvor AI i øjeblikket ikke må anvendes. Det er derfor nødvendigt med en samlet tilgang og rammesætning for anvendelse af digitale enheder på institutionen. En tilgang, der er baseret på dialog mellem ledelser, undervisere og elever, og som skal handle både om lærernes didaktiske overvejelser ift. anvendelse af teknologi og om overvejelser ift. skærmanvendelse og andre forstyrrelser.

Didaktiske overvejelser kommer forud for valg og anvendelse af digitale enheder: Forudsætningen for indførelse og brug af digitale enheder i undervisningen må være, at det forbedrer læringen. De didaktiske valg skal, med baggrund i målsætningen, tages først, så underviserne vurderer, hvor læringseffekterne er størst, hvad enten det er med digitale og/eller analoge tilgange til undervisningen.

”ChatGPT er et fantastisk værktøj, der gør min undervisning bedre”

ChatGPT og andre AI-værktøjer åbner for en række nye muligheder, bl.a. mere differentieret undervisning, men brugen af disse skal altid være baseret på didaktiske valg, og det er vigtigt, at vi stiller krav om, at alle kan være med.

De valg bør følges op af løbende vurderinger af elevernes og kursisternes faglige udbytte og udvikling. Der er desuden behov for at sikre, at den enkelte underviser har kendskab til og erfaring med de forskellige digitale enheder, så underviseren kan gennemføre sin normale pædagogiske og didaktiske vurdering af undervisningen.

Med tiltagende brug af AI vil underviserens rolle i stigende grad blive faciliterende med åbne læreprocesser og praksisnær og problembaseret undervisning, hvor AI er en medspiller for både underviser og elev og med forøgede muligheder for differentieret tutor-baseret undervisning. Hvis det skal lykkes, er det nødvendigt, at underviserens kompetencer til at bruge AI som medspiller udvikles for, at underviseren kan foretage de nødvendige didaktiske overvejelser, og samtidig at der sikres tilstrækkelig tid til udvikling og forberedelse af nye undervisningsformer.

Digitale enheder kan øge mulighederne for kreative og engagerende forløb, hvor eleven er medskabende i undervisningen: Digitale enheder som for eksempel spil, VR-briller, computersimuleringen, robotteknologi og AI skaber øgede muligheder for en legende, motiverende, medskabende, differentieret og praksisnær undervisning med stor elevinddragelse.

Disse muligheder skal gribes, men på en måde, hvor didaktiske overvejelser og beslutninger hos underviseren og overvejelser for læringen hos den enkelte kommer først, og hvor der skabes forudsætning for fælles læring og sparring i kollektive læringsrum, og hvor mulighederne for at bidrage til at styrke elevfællesskaber udnyttes. Der skal skabes mere viden om læringspotentialerne af digitale enheder i undervisningen. Der er stort behov for forskning og ”best practice”-opsamlinger i læringspotentialet af de forskellige digitale enheder, og det er helt centralt at inddrage både undervisernes og elevernes viden og perspektiver heri.

Samtidig bør der foregå en systematisk vidensdeling og kompetenceudvikling på de enkelte uddannelsessteder, bl.a. gennem kollegial supervision og elevinddragelse. I forhold til AI skal der skabes ”læringsrum” på institutionerne, hvor det er muligt at teste muligheder for og ulemper ved den nyeste AI-teknologi.

Samtidig er det vigtigt, at alle er med, så der ikke bliver et A- og et B-hold, hverken for underviserne eller eleverne. Forudsætningen for, at AI i undervisningen bliver en succes, er, at det for alle indgår i den strategiske og systematiske kompetenceudvikling på arbejdspladsen.

Medarbejdere skal inddrages i valg af teknologi på uddannelsesinstitutionerne, og den organisatoriske forankring skal prioriteres af ledelsen: Det er centralt, at digitaliseringsstrategier og indkøb af hard- og software herunder AI udvikles, og vedligeholdes i samarbejde med undervisere, it-personale

”Brug af digitale enheder skaber øget ulighed på min institution. ”Tech-nørderne” kører derudad, mens vi andre stadig er usikre”

Alle skal med i brug af digital teknologi. Det er ledelsens ansvar at sikre en bred kompetenceudvikling på arbejdspladsen. TR kan hjælpe dig og dine kolleger med at stille krav til dette.

og andre aktører, så der sikres, at undervisningsmål og didaktiske overvejelser er bestemmende for valg af teknologi, og at teknologien fungerer i dagligdagen.

Det er samtidig vigtigt, at den øverste ledelse på uddannelsesinstitutionerne sætter sig for bordenden i udviklingen og vedligeholdelsen af strategien. Det kræver klare mål på uddannelsesinstitutionerne, som i høj grad vægter kvalitet og overskuelighed, både når der vælges at arbejde med store læringsplatforme, og når der vælges konkrete digitale værktøjer.

Digital dannelse og teknologiforståelse i undervisningen kræver kompetente undervisere og gode institutionelle rammer

I takt med øget digitalisering og brug af AI i samfundet, er der behov for en øget teknologiforståelse: En øget teknologiforståelse er central for, at vi kan anvende nye digitale teknologier i vores arbejde og dagligdag og samtidig være i stand til at forholde

os kritisk til dem. Det kræver de nødvendige færdigheder og viden til at forstå, skabe og agere meningsfuldt i et moderne samfund, hvor digitale teknologier er katalysatorer for forandringer.

En god teknologiforståelse kræver mestring af fire kompetencer:

1. Digital myndiggørelse og dannelse.
2. Digital design.
3. Datalogisk tænkning (og forståelse).
4. Teknologisk handleevne.

Alle uddannelser bør inkludere teknologiforståelse som en integreret del af deres faglighed:

Undervisning i teknologiforståelse skal sikre, at vi som medborgere bliver aktører i et moderne digitalt demokrati. Teknologiforståelse er en faglighed, men også en del af andre fagligheder, da det påvirker måden at agere i og forstå andre fag. Teknologiforståelse (eller erhvervsinformatik på EUD) skal gøres til en obligatorisk og sammenhængende faglighed – gerne som selvstændigt fag, men også integreret i en række fag i alle uddannelser for voksne og unge.

Udover den faglige og pædagogiske-didaktisk faglighed, er der en ekstra ”faglighed”, der relaterer sig til teknologiforståelse ved brug af AI. Det gælder i særlig grad i de fag, hvor der bruges specifikke tilpassede AI-værktøjer. Det er afgørende, at underviserne både gøres kompetente til at bruge AI-værktøjer og samtidig føler sig trygge ved at anvende dem, hvorfor der er behov for, at teknologiforståelsen inkluderer denne ekstra faglighed.

Digital myndiggørelse og dannelse skal prioriteres højt i brugen og forståelsen af teknologien: Alle borgere skal i både arbejdslivet og i dagligdagen kunne agere meningsfuldt med digitale teknologier på en måde, så det fremmer dannelse, åndsfrihed, ligeværd og aktivt demokratisk medborgerskab.

Digital dannelse kan ikke løsrives fra anden dannelse, men er afgørende for at kunne tage stilling til digital teknologi. Digital myndiggørelse og dannelse kræver kritisk refleksion i anvendelsen af de digitale platforme og læremidler. Dette aspekt bør indgå i alle uddannelsesinstitutionernes tilgang til teknologiforståelse og skal involvere alle aktører.

Databeskyttelse, sikkerhed og etik skal prioriteres: Databeskyttelsesforordningen (GDPR) stiller en række krav til databeskyttelse, sikkerhed og beskyttelse af persondata. Det har primært ført til øget krav til databeskyttelse ved brug af de store undervisningsplatforme som fx Lectio og Moodle, men bør også omfatte de andre digitale platforme og enheder, som hyppigt bruges i undervisningen på uddannelsesinstitutionerne. Det gælder i høj grad ved brug af AI.

Det er vigtigt, at uddannelsesinstitutionerne sikrer sig, at de digitale platforme og enheder, som underviserne benytter, overholder lovgivning, krav og standarder omkring sikkerhed og persondataforordningen (herunder [EU's AI-forordning](#)). Inspiration kan findes i [de guides, som Digitaliseringsstyrelsen har udarbejdet](#) til offentlige myndigheder og virksomheder om ansvarlig anvendelse af AI. Fag, der indeholder teknologiforståelse, skal også inddrage ovenstående aspekter, fx i forhold til bias i AI-sprogmodeller. Samtidig er det afgørende, at underviserne gennem kompetenceudvikling og tid til test bliver klædt på til at kunne håndtere de sikkerhedsmæssige og etiske dilemmaer, som følger med brug af AI-værktøjer.

Skab tydelighed om ophavsret: Undervisere, der laver egne e-læringsmaterialer, har normalt ophavsret til dem, uanset om der er tale om billeder, musik, film eller andet, og om det er lagt ud på internettet. En tydeliggørelse af [ophavsretten](#) er også ofte et vigtigt element for, at underviseren involverer sig i at udvikle digitale læremidler.

Der er behov for løbende kompetenceudvikling og organisatorisk forankring af undervisere i teknologiforståelse og digital dannelse: Kompetente undervisere er de primære forandringsagenter og har en nøgleposition, når det kommer til at sikre digital dannelse og en fornuftig implementering af digitale værktøjer og teknologi i undervisningen. Derfor skal der politisk og ressourcemæssig fokus på løbende kompetenceudvikling af underviserne, og med mulighed for faglig opfølgning på fx pædagogiske dage. For at sikre kvaliteten og relevansen af kompetenceløftet, er det vigtigt at inddrage undervisere og institutioner, og hvis det er relevant – erhvervslivet og aftagerinstitutioner.

Der er brug for en grundig opkvalificering af underviserne, så de er i stand til at tage relevante didaktiske

valg i forhold til anvendelse af AI og mere specifikt i brug af tilpassede AI-værktøjer for hvert fag for at sikre en relevant undervisning med fokus på praksisfaglighed, som lever op til kravene fra arbejdsmarkedet.

Undervisernes kompetencer til en undviserrolle i (dynamisk) udvikling skal styrkes: De fleste undervisere kender situationen, hvor nogle af deres elever er mere kompetente end dem selv i brug af en af de nyeste digitale teknologier. Samtidig forandrer anvendelsen af digitale enheder vilkårene for dannelse og uddannelse, fx i forbindelse med differentieret tutorbaseret AI-undervisning, og det øger behovet for mere dynamiske og differentierede undervisningsforløb.

Dette kan være en udfordring for mange undervisere og specielt dem, som er vant til at være i rollen som eksperter. En udfordring, som med brug af AI i undervisningen, vil blive større. Derfor er det vigtigt, at kompetenceudviklingen af underviserne også indeholder øget fokus på pædagogiske, didaktiske og relationsmæssige aspekter i forhold til underviserens ændrede rolle og faglighed. Det er afgørende, at underviserne fortsat er i stand til at foretage de nødvendige didaktiske valg, fx i forhold til undervisningens mål og indhold, elevgruppens sammensætning og til elevers dannelse og trivsel.

Trivsel for underviser, kursist og elev skal tænkes ind i den digitale udvikling

Rammerne skal sikre trivsel hos elever og kursister: I takt med at de digitale teknologier, herunder AI, vinder indpas, stiger bekymringen om de negative effekter i form af støj, afbrydelser og distraktioner i klassen, digital mobning og svagere sociale kompetencer. Der skal findes en balance i brugen af teknologien for at sikre mental, social og fysisk trivsel

”Jeg er bekymret for, at jeg mister kontrollen af undervisningen ved brug af digitale enheder”

Dit valg og brug af specifikke digitale enheder skal altid komme efter de didaktiske valg. Samtidig er det vigtigt, at din institution har klare rammer for brug af digitale enheder.

Konklusionen synes at være, at et moderat forbrug har positiv effekt på trivslen, mens både for meget og for lidt har negativ effekt. Det er centralt, at uddannelsesinstitutionerne konkret arbejder med at sætte rammerne og udvikle de gode digitale vaner. Det er nødvendigt med systematiseret opfølgning på uddannelsesinstitutionerne – bl.a. med baggrund i Børne- og Undervisningsministeriets anbefalinger for skærmb brug i undervisningen.

Rammerne for digitalisering skal sikre gode forhold og trivsel for undervisere: Undervisernes trivsel er presset af digitaliseringen, hvis uddannelsesinstitutionerne ikke understøtter underviserne i arbejdet med implementering af og øget fokus på digitalisering og anvendelse af digitale enheder. Fx bliver undervisere med utilstrækkelige kompetence i AI sat under stort pres fra elever, der naturligt anvender AI. Der er også et pres på underviseren i de tilfælde, hvor de må konfrontere en elev med mistanke om snyd ved utilsigtet brug af AI i opgaveløsning, da det kan skade relationen til eleven. Det er derfor afgørende, at underviserne støttes og opkvalificeres i begrundet, kvalificeret og overvejet brug af AI.

Det er vigtigt, at krav om øget faglig fokus på digitalisering følges op af ledelsesmæssig pædagogisk opfølgning, supervision og ressourcetildeling. Digitalisering skal ikke være en spareøvelse, hvor underviseren står tilbage med udfordringerne. Tværtimod er der behov for klare rammer og kompetente undervisere. Samtidig bør det ikke være en mulighed at fralær tilvælge AI i undervisningen udelukkende på grund af, at man ikke forstår teknologien.

Brug af digitale kompenserende teknologier, som støtter udfordrede unge og voksne: De digitale teknologier kan give store muligheder for unge og voksne med funktionsnedsættelser og sociale udfordringer at tage del i det sociale fællesskab. De digitale teknologier og i særdeleshed den kompenserende IT. Det rummer store muligheder for at unge og voksne med læse- og skrivevanskeligheder i højere grad kan være deltagende i det sociale fællesskab – i undervisningssituationer, i arbejdslivet og i privatlivet.

Læse- og skrivestøtte er væsentlig i forhold til dette, men de digitale teknologier åbner op for yderligere muligheder for at differentiere og for at arbejde med tilgange til undervisningen, som kan understøtte mu-

ligheden for at være deltagende. For unge og voksne med andre funktionsnedsættelser har de digitale teknologier ligeledes betydning, og de kan fx være med til at skabe øget struktur og forudsigelighed i undervisningssituationer. Men det kræver også, at der er fokus på at styrke deres sociale kompetencer, så de ikke bare udvikler sig til dygtige unge, der stadig ikke kan være sammen med andre på grund af fx social angst.

AI har et stort potentiale til at gøre livet nemmere for unge og voksne, der er bogligt og sprogligt udfordrede i en normal undervisning. AI kan fx hjælpe med at strukturere en opgave eller med den rette anvendelse give supplerende personlig og faglig sparring og har derfor potentialet til at løfte en stor gruppe op på niveau, og dermed give dem flere muligheder i livet. Det er helt centralt at fokusere på brug af AI for denne gruppe, gennem tilstrækkelig finansiering og opkvalificering af undervisere i brug af relevante AI værktøjer og tilgange.

Støtte til forskning om positive og negative effekter af brugen af digitale enheder: Den eksisterende viden om de digitale teknologiers, og herunder AI's, effekter på unge og voksnes trivsel er mangelfulde og peger i mange retninger. Det er afgørende, at der politisk prioriteres ressourcer til at få en bedre viden på dette felt, at konkret viden fra undervisere og elever inddrages i forskningen, og at der er vidensdeling i og på tværs af uddannelserne.

Guide:
Den gode digitalisering på uddannelsesinstitutionen
- et dialogværktøj

[→ Guide til den gode digitalisering](#)