

Kursusdidaktik og Generativ AI på tværs af universiteterne

Jens Jørgen Hansen¹, Institut for Design, Medier og Uddannelsesvidenskab, SDU

Malene Bolding, DTU Learning Lab, DTU

Mie Guldbæk Brøns, DTU Learning Lab, DTU

Christian Hatting Voss, SDU Universitetspædagogik, SDU

Lasse Krejberg, Center for Digitalt Understøttet Læring, AAU

Jonas Svenstrup Sterregaard, Center for Digitalt Understøttet Læring, AAU

Annette Q. Pedersen, Teach, KU

Mark Friis Hau, Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab, RUC

Tom Gislev Kjærsgaard, Centre for Educational Development – CED, AU

Christian Winther Bech, Centre for Educational Development – CED, AU

Søren Baltzer Rasmussen, TEK Uddannelse, SDU

Rikke Toft Nørgård, DPU – Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, AU

Abstract

Danske universiteter afsøger i disse år, hvordan Generativ AI (GAI) kan anvendes i undervisning, forskning og eksamen. Universiteternes pædagogiske centre spiller en central rolle i denne udvikling, særligt i kompetenceudviklingen af videnskabeligt personale. Denne artikel undersøger, hvordan pædagogiske konsulenter og forskere ved syv universiteters pædagogiske centre har udviklet og afprøvet kursusdesign, der understøtter personalets brug af GAI i deres praksis. Artiklen tilbyder tre perspektiver på mødet mellem kursusdidaktik og GAI. Først nuanceres begrebet disruption som et relationelt fænomen, der ændrer undervisnings- og arbejdsgange samt vurderingspraksisser. Dernæst præsenteres en empirisk analyse baseret på dokumentstudier af didaktiske cases, som viser, hvordan kursusdesignere fortolker og anvender GAI i konkrete undervisningssituationer. Afslutningsvis diskuteres, hvordan resultaterne kan informere udviklingen af bæredygtige og institutionelt forankrede kursusformater i universitetspædagogikken.

Introduktion

Kursusdidaktik har som omdrejningspunkt at åbne et refleksionsrum for en kursusdesigner i forhold til kompetenceudvikling af deltagere i et bestemt emne. Som refleksionspraksis bidrager didaktik til at styrke kursusdesigneres refleksion om undervisning og kvalificere udviklingen af deres didaktiske design med henblik på at skabe engagerende og effektive læreprocesser (Hansen & Nørgård, 2022). Kursusdesignerens opgave

¹ jjh@sdu.dk

åbner en række grundlæggende almindidaktiske hv-spørgsmål, her formuleret med den tyske didaktikers Heimanns ord:

”Hvilket indhold skal jeg med en bestemt hensigt og i en bestemt situation bringe i spil med den lærendes oplevelsesmæssige, erkendelsesmæssige og færdighedsmæssige horisont med brug af bestemte metoder og bestemte medier?” (Heimann, 1962, s. 153)

Kursusdidaktikken adresserer en særlig didaktisk situation og en særlig didaktisk opgave, som især universiteterne har som omdrejningspunkt. De fleste universiteter har etableret en række pædagogiske centre, som bl.a. arbejder med kompetenceudvikling for undervisere (Duch & Nielsen, 2023). De pædagogiske centre har ‘educational development’ (uddannelsesudvikling eller kapacitetsopbygning) som en særlig opgave, hvilket kan omfatte flere aspekter af en organisation. Fraser et al. (2010) skelner således mellem, at uddannelsesudvikling kan have fokus på den individuelle medarbejder, på institutionen og på en hel sektor, hvilket understreger at uddannelsesudvikling også indgår i større strategiske indsatser. Det individuelle perspektiv på kompetenceudvikling understreges af beskrivelsen af stillingsstrukturen for videnskabeligt personale, hvor det forventes, at videnskabeligt personale har de nødvendige pædagogisk-didaktiske kompetencer til at løfte deres undervisning, og de skal “løbende vedligeholde og udvikle deres opnåede pædagogisk-didaktiske kompetencer”. (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2019).

Når vi taler om *udvikling af pædagogisk-didaktiske kompetencer*, menes her konkret evnen hos undervisere/VIP til at didaktisere fagligt indhold, jf. Heimanns forståelse af didaktikkens funktion, dvs. at bringe et indhold i spil i en bestemt situation med henblik på at udvikle særlige kompetencer hos de lærende. Denne kompetencedimension omfatter i en universitetspædagogisk kontekst både (a) generelle pædagogiske færdigheder (fx læringsteori, vurderingsdesign og arrangement af læringsaktiviteter) og (b) fagdidaktiske færdigheder, som handler om, hvordan netop dette faglige indhold bedst kan repræsenteres, problematiseres og øves i praksis.

En central opgave for kursusdesigneren er at operationalisere læringsmål og tilrettelægge læringsaktiviteter og vurderingsformer, så undervisning, aktiviteter og mål er i konstruktiv alignment (Biggs & Tang, 2011; Laurillard, 2012). Det er dog vigtigt at nuancere, at denne opgave kan håndteres på forskellig vis: Nogle kursusdesignere vil primært fokusere på sikring af læringsudbytte og måling (Biggs & Tang, 2011), mens andre opfatter kursusdesignerens rolle som direkte knyttet til støtte for professionel kompetenceudvikling (Cohen-Scali, 2012; Eraut, 1994). Endelig peger nyere studier på, at didaktiske designere ofte fungerer som både rådgivere og forandringsagenter i samarbejde med fakultet/VIP, hvilket forklarer, hvorfor rollen beskrives både som ‘designer’ og som ‘facilitator’ i moderne institutionspraksis (Kumar et al., 2024).

Begrebet *kursusdidaktik* anvendes i denne artikel som et afgrænset analytisk begreb, ikke blot som et løst samlebegreb. Med *kursusdidaktik* peger vi på den særlige type didaktisk planlægning og design rammesat af den opgave, som universiteternes pædagogiske centre har i forhold til at håndtere kortere kompetenceudviklingsforløb (continuing professional development, CPD) rettet mod fagprofessionelle – i vores case: pædagogiske centre og videnskabeligt personale, der udbyder kurser til undervisere på universiteterne. Hvor klassisk didaktik ofte differentierer mellem undervisningsdidaktik (lektion/niveau), fagdidaktik (fagets særlige genstandsfelter) og almen didaktik (generelle principper), fremhæver kursusdidaktikken tre karakteristika, der adskiller den teoretisk og praktisk:

- et eksplicit fokus på transfer til professionel praksis og deltagernes arbejdskontekst,

- en organisatorisk og tidsmæssig skala (kortere, intensive forløb med konkrete implementeringsmål) og
- en designorienteret rollefordeling, hvor kursusdesigneren både fungerer som faglig facilitator og som andenordens didaktiker, der synliggør didaktiske valg for deltagerne, som selv er undervisere.

Denne afgrænsning gør begrebet mere præcist end blot at tale om "course design" i generelle vendinger, idet kursusdidaktik både indfanger den professionelle udviklingslogik og den institutionelle kontekst, som karakteriserer kompetenceudvikling på universiteterne (Dohn & Hansen, 2016; Godsk, 2023; Iskov, 2020).

Teoretisk forankres kursusdidaktik her i to komplementære felter: læringsdesign og educational development. Fra læringsdesignfeltet trækker vi på Laurillards designorienterede perspektiv, som ser undervisning som en designopgave bestående af mønstre, aktiviteter og feedbacksløjfer, der bør være teoretisk begrundede og evaluerbare (Laurillard, 2012). Fra uddannelsesudviklingsfeltet inddrager vi perspektiver, der understreger institutionelle rammer, målgrupper og strategisk forankring (Fraser, Gosling & Sorcinelli, 2010; Duch & Nielsen, 2023). Samlet giver dette et teoretisk udgangspunkt: Kursusdidaktik forstås som en praksis-og-designorienteret disciplin, hvor normative valg (hvad der er relevant viden), valg af format (mikrokursus, workshop, undervisningseksperiment) og organisatorisk forankring må kobles eksplicit for at sikre kvalitet og bæredygtighed (Fink, 2013).

Ovenstående har også en praktisk anvendelse i artiklen: For at undgå, at *kursusdidaktik* bliver et tyndt eller for ufokuseret begreb arbejder vi med tre analytiske dimensioner – kursusdesign som *proces*, *plan* og *praksis* – som både strukturerer vores dataindsamling og analyseskema (Dohn, Godsk & Buus, 2019). Disse tre niveauer gør det muligt at skelne mellem

1. *hvilket vidensgrundlag* der informerer design (proces),
2. *hvilke formål og formater* kursusplanen konkretiserer (plan), og
3. *hvordan* kurset faktisk realiseres og opleves i deltagerens arbejde (praksis).

Dermed fastholder vi kursusdidaktik som et analytisk begreb – og adskiller det klart fra både undervisningsdidaktik (lektionens mikrostruktur) og fagdidaktik (fagets indholdsstrategier), idet kursusdidaktik retter sig mod designet af professionelle kompetenceforløb i en institutions- og praksiskontekst (Illeris et al., 2010; Iskov, 2020).

Indledningsvis vil vi dog belyse, hvad Generativ AI (GAI), dvs. en type kunstig intelligens, der kan generere nyt indhold på baggrund af store datamængder, er som domæne, og hvorfor vi inden for videregående uddannelse skal kompetenceudvikle inden for dette felt?

GAI som domæne for kompetenceudvikling

GAI sætter en særlig udfordring for universiteters kompetenceudvikling. GAI er ikke blot en uddannelsesteknologi, forstået som en ressource, der (måske) kan understøtte undervisnings- og læringsprocesser (Richey, 2008), men en 'disruptive technology', som kan transformere hvordan mennesker lærer, producerer og arbejder (MacDowell et al., 2024). MacDowell, Moskalyk, Korchinski og Morrison (2024) nuancerer forståelsen af 'disruption' i relation til GAI: Disruption er ikke en iboende egenskab ved et teknisk artefakt, men et relationelt fænomen, der opstår, når teknologiens affordances møder og omformer etablerede undervisnings- og arbejdsgange. På baggrund heraf kræver en ansvarlig kompetenceudvikling af undervisere mere end teknisk oplæring; kursusdesignerens kompetenceudviklingsopgave fordrer redesign af undervisningsdesign og -aktiviteter, vurderingsformer og eksplicit håndtering af etiske og didaktiske

udfordringer. Vi anvender derfor 'disruption' analytisk som konkrete ændringer i praksisfelter – fx didaktiske formater og praksisser – frem for som teknologisk determinisme. Empirisk dokumenterer vi:

1. hvilke praksiselementer der ændres ved indførelse af GAI gennem kurser,
2. hvordan VIP og kursusdesignere fortolker og approprierer teknologien i konkrete undervisningssituationer, og
3. hvilke pædagogisk-didaktiske tilgange der fremmer henholdsvis hæmmer, at disse ændringer bliver reproducerbare og institutionelt bæredygtige.

På denne måde placerer vi disruption som et analyseredskab for didaktiske praksisforandringer – og ikke som en egenskab ved teknologien alene (MacDowell, Moskalyk, Korchinski, & Morrison, 2024).

GAI kan endvidere beskrives som en ekspanderende og dynamisk teknologi, der teknisk set kan beskrives som et "rapidly expanding landscape of platforms, software and tools" (Carrigan, 2025, s. 3). Carrigan (2025) siger i sin bog *Generative AI for Academics*:

"If we accept the framing of GenAI as a brave new world to which higher education must adapt or to be left behind, we lose sight of the many intellectual and organizational resources we have to shape our engagement with it." (Carrigan, 2025, s. 19)

Heri ligger, at nok sætter GAI en ny dagsorden, men universiteterne har selv en opgave i at forme, hvordan de vil arbejde med GAI, og der findes allerede mange ressourcer til at løfte denne opgave. Et centralt omdrejningspunkt er, hvordan vi støtter akademiske medarbejdere i at opbygge en reflektiv praksis og deres kompetencer til at bruge, kritisere og udvikle deres undervisning og støtte studerendes digitale literacy, således at de bliver "effective users, informed questioners, and reflective producers" (Johnson, 2023, s. 172). GAI bliver også beskrevet som en dilemmafyldt praksis, som omfatter etiske problemer, miljøbelastning og eksamensproblemet – "the great assessment panic" (Carrigan, 2025, s. 9).

AI-literacy (ofte koblet sammen med begrebet 'digital literacy' og digitale kompetencer), er et begreb, der bliver brugt til at indkredse underviseres kompetencer, som Long & Magerko (2020) definerer som "a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace" (Long & Magerko, 2020, s. 2). Undersøgelser peger på, at akademiske medarbejdere ikke umiddelbart har kompetencer til at bruge GAI i deres undervisning (Celik et al., 2022) – dvs. de mangler AI literacy i forhold til at benytte AI som en mulig ressource. Der er derfor behov for at udvikle deres professionelle handlekraft (professional agency), dvs. VIP'ernes evne til at træffe didaktiske valg og omsætte viden til praksis under institutionelle betingelser. Handlekraft er relationel: Den afhænger af individuelle dispositioner, institutionelle rammer og tilgængelige ressourcer (Priestley, Biesta, & Robinson, 2015). Kaplan-Rakowski et al., (2023) påpeger, at undervisere ikke skal være GAI-eksperter, men de må have de nødvendige kompetencer til at integrere teknologi på måder, som er ansvarlig og innovativ.

Hvor kompetenceudvikling kan ses som én udfordring, så er håndtering af modstand en anden. Undervisere kan have mistillid og modstand mod GAI, og de kan ikke se, at GAI-teknologer kan bidrage til at udvikle deres fag eller hensigtsmæssigt styrke deres undervisning eller de studerendes læring. Underviserens brug af teknologier er tæt tilknyttet til deres undervisningsmæssige praksis og deres fag. Kompetenceudviklingsopgaven kan således ikke kun have blik for GAI-teknologi som en isoleret størrelse, men må ses indlejret i deltagerens undervisnings- og fagkultur. Hermed åbnes der for et *hvordan*-spørgsmål, dvs. hvordan kan man etablere

meningsfulde møder mellem underviseres praksis og ny teknologi, som både kan befordre kompetenceudvikling og skabe rum for kritik og mistillid til GAI-teknologien?

GAI som opgave for kompetenceudvikling

Spørgsmålet er, hvilke kursusdesign og kursusformater der kan understøtte undervisernes kompetenceudvikling? Eksisterende forskning peger på flere formater. Nyaaba & Zhai (2024) benyttede webinarer som grundlag for professionel kompetenceudvikling. Olney et al. (2024) arbejdede med kompetenceudvikling i en "Learning Design & Course Creation Workshop", som er et onlineformat, der strukturerer kompetenceudvikling i en serie af workshops. Og Park (2023) fremhæver et kursusformat, der bygger på deltagernes praktiske eksperimenter: "In order to have expertise, it is necessary to provide a practical experience of integrating acquired artificial intelligence into classes rather than simply learning AI literacy knowledge." (s. 2). Citatet understreger, at GAI-ekspertise ikke isoleret set bør handle om viden, men om at kursusedtagere selv tilegner sig praktiske erfaringer i at anvende og forholde sig til GAI i deres egen pædagogiske praksis.

Undersøgelse af syv pædagogiske centres kursusdesign til GAI-kompetenceudvikling

Denne artikel bygger på en undersøgelse af syv pædagogiske centres kursusdesign i forhold til kompetenceudvikling af undervisere omkring GAI. Undersøgelsen af de pædagogiske centres arbejde med GAI-kursusdesign bygger på et projekt etableret af den særlige interessegruppe *Digital Pedagogy & Learning in Higher Education* (DiP) under Dansk Universitetspædagogisk Netværk, som i 2024 lancerede projektet "Kursusdidaktik og Generativ AI på tværs af universiteterne", der løb over 2024-2025. Projektet blev etableret som et projektsamarbejde mellem 11 pædagogiske konsulenter/forskere, der er tilknyttet hvert sit pædagogiske center på 7 forskellige universiteter DTU, SDU, AAU, KU, RUC, AU og CBS. Deltagerne blev inviteret til at holde et oplæg om deres praksis med at udvikle AI-kurser i en webinarække under DiP med webinarbeskrivelsen:

"AI-kurser er et varmt tema i universitetspædagogikken. Spørgsmålet er hvilke underviserkompetencer universiteterne sigter mod at udvikle, og hvilke formater der bedst understøtter dette? Disse spørgsmål eksperimenteres der intenst med på universiteterne i denne tid. DiP søsætter derfor en webinarække om kursusdidaktik, kompetenceudvikling og kursusdesign på universiteterne med AI som tema. På hvert webinar kommer to universiteter på banen og sættes i dialog med hinanden, hvor de formidler og diskuterer, hvordan de designer og gennemfører kurser med AI som tema."

Efter deltagernes oplæg udformende de en casebeskrivelse af deres kursusdesign og erfaringer med kurset. Deltagernes oplæg og casebeskrivelser udgør det empiriske grundlag for en undersøgelse med forskningsspørgsmålet:

Hvordan og med hvilke principper udformes kursusdesign for undervisere med GAI som omdrejningspunkt?

Forskningsspørgsmålet besvares gennem følgende underspørgsmål:

- Hvad er vidensgrundlaget for udformning af et kursusdesign?
- Hvilket formål og format har kursusdesignet?
- Hvad er erfaringerne med kursets gennemførelse?

Perspektivet i undersøgelsen er desuden at kvalificere et didaktisk vidensgrundlag for fremtidige kursusdesign og dermed muligvis bidrage til at udvikle en ny kursusdidaktisk praksis.

Som svar på problemfeltet præsenterer denne artikel tre konkrete bidrag. Først tilbyder vi en teoretisk nuancering af begrebet *disruption* i mødet mellem kursusdidaktik og generativ AI: I tråd med MacDowell et al. (2024) argumenterer vi for, at disruption ikke er en iboende teknologisk egenskab, men et relationelt fænomen, der viser sig som konkrete forandringer i undervisnings- og arbejds gange, ansvar og vurderingspraksisser – og at analysen heraf derfor må rette fokus mod disse didaktiske og organisatoriske mekanismer (se afsnittet *Teori*). For det andet bidrager vi empirisk med en systematisk undersøgelse af projektet *Kursusdidaktik og Generativ AI på tværs af universiteterne* i form af dokumentstudier af syv universiteters pædagogiske 'centres' didaktiske casebeskrivelser, der samlet belyser, hvordan kursusdesignere fortolker og approprierer teknologien i konkrete undervisningssituationer, og hvilke kursusdidaktiske principper, formater og vidensgrundlag der fremmer henholdsvis hæmmer reproducerbar og institutionelt forankret praksis (se afsnittene *Metode* og *Analyse*). Samlet sigter artiklen mod at flytte fokus fra teknologisk hype til de didaktiske og organisatoriske betingelser for meningsfuld, etisk og bæredygtig integration af Generativ AI i universitetspædagogikken (Duch & Nielsen, 2023; Fraser, Gosling, & Sorcinelli, 2010; MacDowell et al., 2024).

Teori

Dette afsnit skal i forhold til artiklens tre forskningsspørgsmål især være med til at kvalificere spørgsmålet om, hvad formål og format for et kursusdesign er. De to øvrige forskningsspørgsmål – kursusdesignets vidensgrundlag samt erfaringer med kursets gennemførelse – belyser vi gennem analysen. I beskrivelsen af formål bruger vi Keiding & Thingholms (2017) skelnen mellem tre kundskabsformer. I forhold til beskrivelsen af format benytter vi både Dohn & Hansens (2016) teori om læringsdesign, Laurillards *Conversational Framework* (2012) og Iskovs (2020) teori om andenordensdidaktik. Vores præsentation af Godsks (2023) guides om læringsdesign anvender vi i konklusionen til perspektivering af artiklens resultater.

Analysen af kursusdesign bygger på teori om læringsdesign, som kan defineres som *at give form til læringsmuligheder* (Dohn & Hansen, 2016; 2018). Den formgivning kan igen beskrives som en *proces*, dvs. den designproces det er at udvikle et læringsdesign som en *plan*, dvs. en oversigt over, hvordan noget kan gennemføres med intention om at opnå bestemte mål, og en *praksis*, dvs. mødet og interaktionen mellem underviser og de lærende om et fagligt emne.

Kursusdidaktik er et begreb, der bruges til at beskrive den didaktiske planlægning af et kursus eller et kompetenceudviklingsforløb, og som typisk kan understøtte den måde, kursusdesigneren planlægger, gennemfører og evaluerer et forløb på. Kursusdidaktiske modeller har typisk en heuristisk spørgeramme, der hjælper med til at designe et kursusforløb, samtidig med at de bygger på særlige principper. Herudfra forstås *kursusdidaktik* som en systematisk, designorienteret tilgang: Kursusdesignerens opgave er at udvælge og begrunde et sæt didaktiske eller pædagogiske mønstre (pedagogical patterns) og konkrete læringsaktiviteter, der tilsammen former et samlet didaktisk format. Laurillard påpeger, at disse valg ikke er arbitrære, men bør trække på både pædagogisk teori (fx antagelser om, hvordan læring opstår) og fagdidaktisk viden (hvordan netop dette fag kan gøres undervisningsbart). Dermed bliver målsætninger, aktiviteter, progression og vurderingsformer et *operativt repertoire* – et redskab både til planlægning og til efterfølgende evaluering af, om den valgte didaktik rent faktisk fører til den ønskede læring (Laurillard, 2012). Vi bruger her Laurillards teori til at beskrive kursusdesignerens didaktiske opgave.

Laurillards (2012) *Conversational Framework* udgør et konkret rammeværk til at koble disse valg til læringsprocessens dynamik: Læring ses som en løbende 'samtale' mellem fagligt indhold, didaktiske handlinger, deltagerens aktiviteter og de feedback-/feedforwardsløjfer, der forbinder konceptuel forståelse og praktisk

anvendelse. Ud fra denne ramme vælger kursusdesigneren de formater, der matcher de ønskede læringstyper (fx formidling, undersøgelse, praksis, produktion), og oversætter dem til specifikke aktiviteter og progressionstrin. På den måde bliver det muligt at præcisere, *hvilket indhold der skal didaktiseres* (fx teoretiske begreber, praksisfærdigheder eller problemløsning), og *hvordan* – ved at angive de læringsaktiviteter og feedbackmekanismer, som understøtter både forståelse og anvendelse (Laurillard, 2012). Laurillard peger på en række principper, som kan guide undervisere i forhold til at facilitere de studerendes aktive læring (Laurillard, 2012, s. 68), hvor vi har udvalgt de mest centrale:

- Formulér præcise læringsmål, der angiver både forståelses- og færdighedsaspekter.
- Vælg pædagogiske mønstre/aktiviteter, der svarer til de læringstyper, målene fordrer (fx case-arbejde for praksisfærdigheder, peer-dialog for argumentationsfærdigheder).
- Specificér progression og feedback-sløjfer — hvornår og hvordan får deltageren mulighed for at afprøve, reflektere og revidere sin praksis.
- Design vurderingsformer, der både måler de konkrete læringsmål og fungerer som diagnostisk feedback til underviser og deltager.

Ved at anvende Laurillards design- og mønsterbegreb opnår kursusdesigneren derigennem et normativt redskab (hvad bør gøres) og et analytisk værktøj (hvordan vurderer vi, at det virker) til udvikling og evaluering af kurser (Laurillard, 2012).

Godsk (2023) har med inspiration i bl.a. Laurillards principper udviklet en DUT-guide om læringsdesign som en "educational development methodology" henvendt til pædagogiske udviklere. Guiden skal støtte kursusdesigneren i at træffe eksplicite designvalg med fokus på deltagerens læring. Godsk fremhæver, at læringsdesign kan beskrives ud fra seks principper: pædagogisk informeret undervisning, design centreret med eksplicite designvalg, læringscentreret, teknologistøttet (værktøjer, modeller, metoder), der kan understøtte designarbejdet, genbrugelighed og bæredygtighed samt teknologi-understøttet læring. Disse seks principper vil vi også anvende analytisk i forhold til vores undersøgelse af projektets formater og kursusdidaktikker samt afslutningsvis også diskutere, hvorvidt disse principper skal suppleres med andre principper.

Kursusdidaktik har en helt særlig karakter i en universitetspædagogisk kontekst. Det særlige består i, at kurser ofte varetages af pædagogiske konsulenter, der tilrettelægger kurser som en efteruddannelse eller arbejdsrelateret kompetenceudvikling med 'læring i arbejdslivet' som pædagogisk omdrejningspunkt (Illeris et al., 2010). Kurser som efteruddannelse omhandler ofte et specifikt emne, der typisk har tæt tilknytning til deltagerens daglige praksis (selvom der også kan findes andre typer kurser i en universitetspædagogisk praksis). Derfor vil kursusdesigneren typisk designe kursusforløb, hvor deltagerens egne erfaringer kan komme i spil, og hvor deltagerne har mulighed for at udveksle erfaringer og dermed drage nytte af hinandens bidrag.

Et andet kendetegn ved design af kurser for undervisere er, at kursusdesigneren ofte etablerer et andetordens perspektiv på sin undervisning, dvs. kursusdesigneren skal undervise nogen, der selv skal undervise. Den samme situation står læreruddannere på professionshøjskolernes læreruddannelser i:

"Det særlige ved at undervise på en læreruddannelse er, at man underviser nogen, der selv skal lære at undervise. Dette giver anledning til et dobbelt didaktisk blik fra læreruddanneren eller udvikling af en andenordensdidaktik." (Iskov, 2020, s. 92)

Andenordensdidaktikken indebærer ifølge Iskov, at læreruddanneren er en slags rollemodel for den studerende, og at man derfor i sin undervisning har en opgave i forhold til at synliggøre relevansen af sin egen undervisning

for de kommende læreres undervisning. Denne didaktiske synliggørelse kan bestå i, at læreruddanneren eksplicit begrundet sin undervisning og sine didaktiske valg bag undervisningen, og denne eksplicitering kan så bidrage til at skabe sammenhæng mellem den aktuelle undervisning på læreruddannelsen og den fremtidige undervisning i skolen.

Andenordensdidaktikken kan også antage denne karakter i universitetspædagogikken (især på universitetspædagogikum, som bl.a. rummer kurser for nye undervisere), hvor kursusdesigneren (som typisk er en pædagogisk konsulent) kan agere rollemodel for kursusedtagerne. En anden universitetspædagogisk andenordensdidaktik består i, at kursusdesigneren reflekterer over, hvordan kursets indhold og kursets aktiviteter kan situeres og anvendes i deltageres fremtidige praksis. Fremtidig praksis kan fx være en *undervisningspraksis*, hvor kursusedtageren kvalificeres til selv at undervise fx med GAI, en *vejledningspraksis*, hvor kursusedtagerne kvalificeres til at vejlede studerende til fx at anvende GAI i deres studiepraksis, eller en *eksamenspraksis*, hvor kursusedtageren kvalificeres til at beskrive eksamensformer i deres fag, fx med særlig fokus på GAI i eksamen.

GAI som kundskabsformer

Et andet centralt spørgsmål inden for kursusdidaktikken er, hvordan man beskriver og begrundet GAI som kundskabsform, hvad kursusedtagerne bør lære (fx viden om GAI), og hvordan kursusedtagerne skal håndtere denne viden i deres praksis? Dette spørgsmål er yderst aktuelt i forhold til GAI som et vidensdomæne i accelererende udvikling. En tilgang til at beskrive dette er Keiding & Thingholms (2017) skelnen mellem tre kundskabsformer inspireret af Luhmanns systemteori. I det følgende tages udgangspunkt i overskrifterne for de tre kundskabsformer, men beskrivelserne af dem udvikles i forhold til en universitetspædagogisk kursusdidaktisk kontekst.

Første kundskabsform: At tilegne sig viden. Et eksempel på det er, at deltagerne lærer bestemte prompting-teknikker i bruger af GAI, og undervisningen bidrager dermed til at dække et konkret videnshul. Kursusdesigneren har her rollen som faglig ekspert, og kursets formål vil være at formidle viden.

Anden kundskabsform: At håndtere ikke-viden. Denne kundskabsform tager udgangspunkt i, at mængden af potentiel relevant viden overstiger, hvad der konkret kan inddrages i undervisningen. Det vil sige, at kundskabsformen bygger på et stoftrængsels-problem, hvilket vil sige, at mængden af fagligt stof overstiger den tid og de ressourcer, der er til rådighed for undervisning og læring. Et andet mere grundlæggende problem er kursusdesignerens usikkerhed i forhold til at kunne afgøre, hvad der er relevant viden både i forholdet til emnets udvikling og emnets status (hvilken rolle kommer GAI til at spille i fremtidens undervisning?) og i forhold til relevansen for kursusedtagernes praksis (hvad kan deltagerne bruge GAI til, hvordan og hvorfor?). Kursusdesignerens usikkerhed bunder i, at kursusdesigneren kun kan have en vag idé om, hvad der er relevant viden i fremtiden i forhold til deltagerens praksis. Hvad der er relevant viden, afgøres af kursusedtagernes behov og interesser, og derfor bliver det centralt for undervisningen at kursusedtagerne lærer at håndtere ikke-viden og dermed selv sættes i stand til tage beslutninger om, hvad der er relevant at vide. Kursusundervisningen har dermed som formål at åbne et rum for deltageres refleksive læring og skabe mulighed for, at kursusedtagerne kan se deres undervisning udefra, og se, hvordan de kan skabe nye muligheder for fx undervisning, vejledning og eksamen. Refleksiv læring forstår vi som en læringsform, hvor deltagerne aktivt forholder sig til og udfordrer deres forståelse om deres egen praksis og fx forholder sig til, *hvordan* og *hvorfor* GAI skal bruges eller ikke bruges. Kurset skal skabe et rum, hvor deltagerne i et kursus selv kan tage didaktiske beslutninger og finde

begrundelser for en GAI-praksis i deres undervisning. Kursusdesigneren har her rollen som faglig ekspert og læringsmæssig facilitator, og kursets formål vil være at åbne et rum for reflektiv læring.

Tredje kundskabsform: At nyorientere sig. Denne kundskabsform handler om at kunne "tænke og handle på nye måder, altså forandre viden." (Keiding & Thingholm, 2017, s. 37). Den lærende skal kunne tænke eksisterende viden på nye måder i nye situationer, og et kursus har derfor også et innovativt sigte. I lyset af GAI kunne et eksempel være, hvordan GAI bidrager til at gentænke eksamensformer, feedbackprocesser og faglige elementer i det fag, man underviser i. Kurset bidrager dermed til at skabe mulighed for, at kursusdeltageren i praksis kan eksperimentere med sit fag og sin praksis og udvikle nye praksisformer. Kursusdesigneren har her rollen som faglig ekspert, læringsmæssig facilitator og innovativ facilitator, og et kursusformål vil være at skabe rum og ressourcer for, at deltagerne kan udvikle ny praksis.

Metode

Undersøgelsens empiri består af 11 pædagogiske konsulenter og forskere, som hver er tilknyttet et pædagogisk center ved ét af syv danske universiteter: DTU, SDU, AAU, KU, RUC, AU og CBS. Datagrundlaget omfatter dels de deltagende kursusdesigneres præsentationer af deres kursusdesign på et DiP-webinar og dels deres skriftlige didaktiske casebeskrivelser, som er udarbejdet med afsæt i følgende spørgsmål:

<p>Design af kursus</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Formål: Hvorfor lave kurset?<input type="checkbox"/> Mål: Hvilke kompetencer skal læres?<input type="checkbox"/> Indhold: Hvad skal deltagerne lære? Hvilken viden om GAI er relevant?<input type="checkbox"/> Aktiviteter: Hvordan skal deltagerne deltage i forløbet?<input type="checkbox"/> Læringsprincipper: Hvilke læringsprincipper ligger til grund for kurset? <p>Kursets gennemførelse</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Hvad gjorde vi helt konkret? <p>Kursets evaluering og fremtidig læring</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Hvor brænder det på, hvad virker?<input type="checkbox"/> Hvilke opmærksomhedspunkter er der?<input type="checkbox"/> Hvad skal vi give videre?
--

Figur 1: Spørgeramme for udformning af didaktisk casebeskrivelse

De pædagogiske konsulenter/forskere udformede 7 didaktiske casebeskrivelser, der både rummer beskrivelser af, hvordan de udviklede deres kursus, af kursets konkrete design og af, hvilke erfaringer deltagerne havde med kurset.

De 7 didaktiske casebeskrivelser kan karakteriseres som didaktiske cases, dvs. beskrivelser af

undervisningsforløb, som bruges til at analysere og diskutere kursusdesignerens didaktiske valg på baggrund af kursusdesignerens didaktiske casebeskrivelser. Vi har ikke haft adgang til selve undervisningen og kan derfor ikke nærmere udfolde konteksten for undervisningen. De didaktiske casebeskrivelser, som kursusdesigneren selv har udformet, er vores empiriske grundlag. Undersøgelsens metode kan karakteriseres som et dokumentstudie (Coffey, 2014), hvor dokumentet er de didaktiske casebeskrivelser. Vi vil foretage en tematisk analyse (Braun & Clarke, 2006) af de didaktiske cases i forhold til at kategorisere forskellige didaktiske praksisser. Vi går ikke ned i de enkelte kursers kontekst, men ser de didaktiske cases som repræsentationer af en typisk kontekst for planlægning af kompetenceudviklingsforløb med fokus på GAI. Vores tilgang til de didaktiske cases er, at de repræsenterer en underliggende pædagogisk forestilling om en praksis hos de konkrete kursusdesignere. De didaktiske cases indeholder dermed kontekstnære data, som kan give indsigt i kursusdesignernes forestillinger om godt kursusdesign, i deres didaktiske visioner og i, hvordan de praktiserer og reflekterer over kursusdesign og kompetenceudvikling. I undersøgelsen af de syv cases vil vi benytte disse tre tilgange:

- Kursusdesign som proces: Hvad er vidensgrundlaget for udformning af det konkrete forløb?
- Kursusdesign som plan: Hvilket formål og kursusformat afspejler planen for forløbet?
- Kursusdesign som praksis: Hvilke muligheder og udfordringer har forløbet haft i praksis?

Undersøgelsen har ikke direkte kunnet undersøge kursusdesignet som praksis, fx gennem observationer og interviews med deltagerne, og bygger derfor også på kursusdesignerens reflekterede selvrapportering. Metoden i vores tematiske analyse har fokus på at finde meningsfulde mønstre i de 7 casebeskrivelser og beskrive deres betydning i forhold til de tre forskningsspørgsmål. Vores kodningsarbejde har i første omgang været foretaget af artiklens førsteforfatter og herefter diskuteret med andenforfatter. I praksis er den tematiske analyse foretaget på forskellig vis. I spørgsmålet om identifikation af vidensgrundlag har vi arbejdet induktivt, hvor temaerne er vokset ud af data. I spørgsmålet om formål har vi arbejdet deduktivt på grundlag af Keiding & Thingholms (2017) vidensformer og Laurillard's læringstyper. I spørgsmålet om formater og muligheder og begrænsninger i kursus som praksis, har vi igen arbejdet induktivt og påvist temaer ud fra data i de 7 casebeskrivelser.

Resultater

Analyse 1: Kursusdesign som proces – vidensgrundlaget for kursusdesigns

Den første analyse handler om, hvordan kursusdesigneren har opbygget viden om kursets formål og indhold, dvs. hvad har informeret kursusdesignet? Kursusdesigneren har generelt en opgave i didaktisk at *beskrive*, *beslutte* og *begrunde*, hvilket indhold og hvilket format der ligger til grund for et kursusdesign. Spørgsmålet er, hvilket vidensgrundlag der ligger til grund for et kursus, og hvordan man som kursusdesigner kan legitimere dette grundlag?

I de syv cases kan man se fire tilgange til at udvikle et vidensgrundlag for et kursusdesign: Kurser baseret på personlig faglig erfaringsviden, ekstern faglig ekspertviden, på institutionens videnspolitik (forstået som en normativ ramme, der oplister regler for, hvordan en institution ser på anvendelse af viden, metoder og værktøjer, fx anvendelse af GAI i undervisning, i forskningsprocesser og til eksamen) og på kursusdesignerens empiriske undersøgelser. Disse fire tilgange er ikke gensidigt udelukkende, og man kan i de konkrete cases ofte se en kombination af de fire tilgange.

Kurser designet på grundlag af kursusdesignerens erfaringsbaserede viden

Case 5 er et eksempel på, at kursusdesignet er informeret af kursusdesignerens personlige erfaring fra tidligere kurser:

"Med afsæt i mine erfaringer fra lignende workshops på [x] Universitet designede jeg et program for fire workshops i forårsemestret 2025 med udelukkende praktisk fokus. Formålet var at give undervisere direkte erfaring med at bruge AI-værktøjer til almindelige arbejdsopgaver såsom undervisningsforberedelse, feedback til studerende, interviewanalyse osv, og dermed sætte de mere omfattende diskussioner om etik, klimabelastning og privatlivshensyn i parentes." (case 5)

Kursusdesigneren trækker på sine tidligere erfaringer og designer ud fra et praksisorienteret princip, som har fokus på, hvordan AI-værktøjer kan anvendes i deltageres praksis (case 5).

Kurser designet på grundlag af kursusdesignerens eksterne faglige ekspertviden

Kursusdesignet er her informeret af eksisterende faglig viden, som anses for at være et centralt grundlag for kursusdesignet. Kursusdesigneren har selv opbygget en fortrolighed med relevant viden inden for GAI-domænet gennem litteraturstudier. Et eksempel er i case 2, hvor kursets formål var at udvikle deltageres AI literacy og et fælles sprog om AI: "Behovet for et fælles sprog og et rammeværk til at arbejde med de studerendes AI-kompetencer er tydeligt." (case 2). Kurset kobledede literacy-begrebet til eksisterende rammeværk som RACCCA-modellen, som understøtter studerendes refleksion, evaluering og progression (Maynard 2024), PAIR-modellen, som understøtter studerendes brug af AI (Acar, 2025) samt teori om AI-roller i læring (Mollick & Mollick, 2023). Kursusdesigneren gav udtryk for et behov for udfordringen med hurtigt at tilegne sig viden om AI som pædagogisk redskab i en en læringssammenhæng: "Dengang blev det hurtigt tydeligt, at vi var nødt til at agere hurtigt som konsulenter, da effekten af GenAI potentielt kunne være gennemgribende."

Kurser designet på grundlag af institutionernes videnspolitik

I denne tilgang er udgangspunktet for et kursusdesign ikke kun faglig ekspertviden, men også organisationens videnspolitik, dvs. de normer, værdier og rammeværk, der understøtter og giver perspektiv for en institutions praksis.

Universitetet, som case 3 foregår i, har som et af sit første temaer kurset "Rules for using GAI at [x-universitet]". Disse regler rammesætter, hvilken AI-politik universitetet har valgt at arbejde med. Reglerne udpeger bl.a. retningslinjer for de studerende i forhold til akademisk praksis, fx brug af AI til at generere tekst, analysere data og som redskab til korrektur og sproglig feedback. Et andet centralt dokument i samme case er et notat over "Digitale kompetencer og generativ AI" som det universitetspædagogiske center har været med til at udvikle, og som beskriver:

... hvilke specifikke digitale kompetencer, der særligt bør være i fokus for at klæde studerende og undervisere på til at håndtere den stigende udbredelse af generativ AI (GAI) teknologi både ift. undervisning, læring, forskning og fremtidigt arbejdsliv.

Notatet beskriver en model for "Akademisk faglighed og fagfaglighed i uddannelserne" og bygger på EU's generelle rammeværk for digitale kompetencer, DigComp 2.2 (Vuorikari et al., 2022). Rammeværket består af de fem kompetenceområder: informationssøgning og data literacy, kommunikation og samarbejde, digital indholdsproduktion, sikkerhed og problemløsning. Kursusdesignet, der bl.a. har som mål, at deltagerne tilegner sig "færdigheder til at kunne udforske værktøjer til brug i egen forskning og dermed undervisning", (Case 3) er således informeret af en videnspolitik om brug af GAI i undervisning, eksamen og de studerendes studiepraksis

samt en videnspolitik om centrale digitale kompetencer. Disse videnspolitikker udgør en ramme for kursUSDeltagernes arbejde med at udforske GAI-værktøjer med relevans for deres egen undervisning.

Kurser designet på grundlag af kursusdesignerens empiriske undersøgelser

Den fjerde tilgang til udvikling af kurser er kursusdesignerens egne empiriske undersøgelser. Begrundelsen for den tilgang forklares i case 6 ved, at den eksisterende litteratur og faglig ekspertviden ikke kunne give fyldestgørende viden om eksempler på god undervisningspraksis. Case 6 beskriver desuden, at deres kursUSarbejde kom i stand som en overordnet opgave: Udvikl et program for pædagogisk brug af GAI i undervisningen. Kursusdesignerne i case 6 beskriver fire tilgange til at udvikle et vidensgrundlag for kompetenceudvikling af undervisere med fokus på AI.

- 1) Videndeling af best practice og netværksdannelse i form af "fyrftensmøder", hvor undervisere og forskere gav eksempler på, hvordan de brugte GAI i undervisningen
- 2) Interviews af forskere om deres brug af GAI i deres undervisning og forskning
- 3) Egen afprøvning af teknologiens muligheder i en akademisk kontekst: "Konkret og dagligdags brug af GenAI har hjulpet med at identificere potentialer og udfordringer, hvilket har været et vigtigt element i designprocessen af efteruddannelsesforløbene." (case 6)
- 4) Deltagelse i forsknings- og udviklingsprojekter: "Disse projekter er stadig igangværende, og har været vigtige i og med at de har givet udviklerne adgang til at observere og tale med undervisere, som eksperimenterede med GenAI i deres undervisning." (case 6)

Analysen af, hvilket vidensgrundlag der ligger til grund for kursusdesign, viser kursusdesignet som *proces*. Vi har fundet 4 typer af vidensgrundlag, som kurserne er baseret på: erfaringsbaseret viden, ekstern faglig ekspertviden, på institutionens videnspolitik og på kursusdesignernes empiriske undersøgelser.

Analyse 2: Kursusdesigns som plan – formål og formater

I det følgende beskrives eksempler på forskellige typer formål og formater inspireret af Keiding & Thingholms (2017) tre kundskabsformer omformet til følgende formål: formidle viden, åbne et rum for reflektiv læring og facilitere, at deltagerne kan udvikle ny praksis.

Case 7 er et eksempel på en case, der primært har fokus på formidling af viden. Formatet er mikrokurser og beskrives som et "fleksibelt og digitalt kursusforløb i form af mikro-kurser, målrettet undervisere på gymnasier, professionshøjskoler og universiteter" (case 7). Disse kurser er åbne og tilbydes som en gratis ressource for interesserede. Formålet er at give:

"undervisere grundlæggende viden om generativ AI og redskaber til at anvende teknologien meningsfuldt i egen undervisningspraksis. Kurset skal understøtte ansvarlig brug, fremme didaktisk refleksion samt bidrage til et løft af digitale kompetencer i uddannelsessystemet." (case 7)

Kurset er designet som 6 moduler:

MODUL 1: Hvad er AI og hvordan virker det?	MODUL 2: Hvordan kan jeg bruge generativ AI?	MODUL 3: Generativ AI i et læringsperspektiv	MODUL 4: Sådan designer du læringsaktiviteter	MODUL 5: Sådan taler du med dine studerende om G-AI	MODUL 6: Bedømmelse og eksamen
Modulet giver en grundig introduktion til, hvad AI er, og hvordan teknologien fungerer. Deltagerne opnår indsigt i de centrale begreber og mekanismer bag generativ AI, herunder hvordan AI bearbejder og lærer af data.	Modulet introducerer praktiske anvendelser af generativ AI og viser hvordan teknologien kan integreres meningsfuldt i undervisningen.	Modulet undersøger hvordan generativ AI påvirker læring og hvilke pædagogiske muligheder og udfordringer teknologien medfører.	Modulet indeholder hands-on øvelser og eksempler, hvor deltagerne lærer at udvikle AI-understøttede undervisningsaktiviteter, der engagerer og motiverer studerende.	Modulet klæder deltagerne på til at drøfte generativ AI med studerende, med fokus på teknologiens muligheder og de etiske overvejelser, der følger med.	Modulet belyser, hvordan generativ AI påvirker eksamensformer og giver strategier til ansvarlig og effektiv integration i bedømmelsen.

Figur 2: Kursusdesign for mikrokursus

Alle moduler består både af videoer og tekst, og derudover er nogle af dem også suppleret med refleksionsspørgsmål. Deltagerne gennemfører kurset individuelt og fleksibelt og opfordres også til at udvikle og afprøve de løsninger, som giver mening i deres egen undervisningskontekst. Deltagerne indgår ikke i dialog med kursusdesigneren, men opfordres til at indgå i dialog med hinanden på kursets onlineplatform, hvilket ifølge kursusdesigneren ikke var en stor succes. Kursusdesigneren er i dette format vidensautoritet og har udvalgt viden, der er relevant. Samtidig rummer forløbet også aktiviteter, hvor deltagerne opfordres til at reflektere over anvendelsen af den formidlede viden i deltagerens egen praksis. I forhold til Laurillards læringstyper (2012) har kursusformatet primært fokus på *tilegnelse* og *øvelse* (efter kurset i deltagerens egen praksis).

Et kursusdesign der eksplicit tager udgangspunkt i at åbne rum for refleksiv læring, er case 1. Målet er at etablere "faglige drøftelser om, hvordan generativ AI forandrer ingeniørpraksis" (case 1). Kurset er bygget op af tre dele:

- 1) Introduktion til konceptuel forståelse af AI med fokus på at skabe indsigt i, hvorfor og hvordan AI fungerer (online asynkront minikursus).
- 2) Workshop designet som et "samarbejdsorienteret og kreativt møde", hvor deltagerne deler idéer om, hvordan AI er relevant for forskning, hvilke AI-teknologier de studerende bør tilegne sig, og hvordan disse værktøjer kan integreres i deltagerens undervisning (fysisk workshop).
- 3) Tema om eksamensregler, hvor deltagerne skal udarbejde en eksamen til et af deres egne kurser, der omfatter brug af AI og peer feedback (online asynkron caseøvelse).

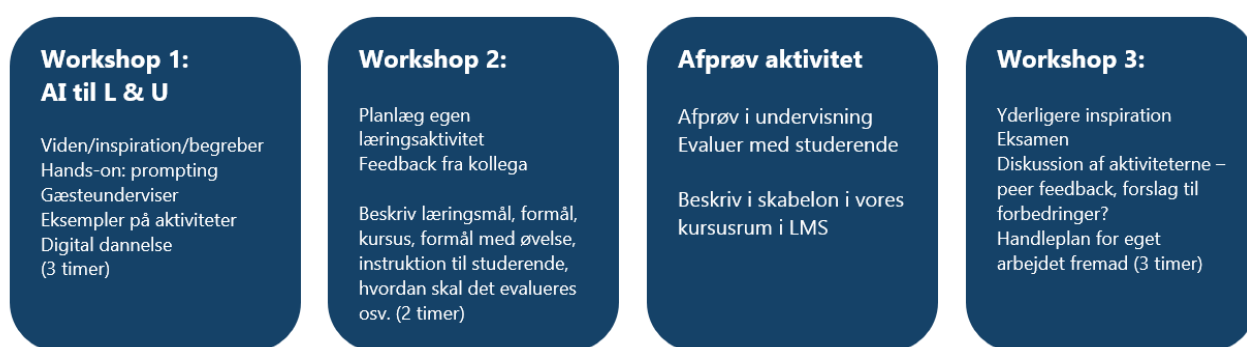
Workshop-delen i del 2 er her det centrale sted for et samarbejdsorienteret og kreativt møde og bidrager til at skabe et refleksivt rum for deltagerens egen praksis. Workshop-formatet beskrives også i case 2, der muliggør dannelsen af et "et åbent og undersøgende rum":

"Workshoppen blev til som et åbent og undersøgende rum, hvor vi vekslede mellem korte oplæg, praksiseksempler og hands-on-øvelser. Deltagerne fik lejlighed til selv at afprøve værktøjer som ChatGPT og Copilot og drøfte både faglige muligheder og pædagogiske dilemmaer. Vi tog udgangspunkt i den

virkelighed, underviserne kendte – og i de spørgsmål, de allerede stillede sig selv: Hvordan kan jeg bruge AI i mit fag? Hvordan kan jeg hjælpe mine studerende med at bruge det ansvarligt? Hvad kan – og bør – vi ændre i vores undervisning?” (case 2)

Kursusformatet har i lyset af Laurillards læringstyper både fokus på *tilegnelse, undersøgelse, diskussion og øvelse*.

Det sidste eksempel handler om kursusdesign, der skaber rum for, at deltagerne kan udvikle ny praksis. Case 4 har eksplicit et mål om "deltageres egen udvikling og afprøvning af undervisningsaktiviteter". Deltageres udvikling af ny praksis knyttes tæt til deres egen undervisning og fag. Kurset er organiseret i 3 workshops med en klar forventning om, at deltagerne udvikler, afprøver og evaluerer deres eget undervisningseksperiment.



Figur 3: Kursusdesign for workshops og undervisningseksperiment

Workshop 1 er en introduktion til AI i en kontekst af undervisning og læring samt arbejdet med studerendes AI literacy og digitale dannelse. På workshop 2 skal deltagerne planlægge deres egen læringsaktivitet og få feedback fra kolleger. Mellem workshop 2 og 3 skal deltagerne afprøve deres læringsaktivitet i undervisningen og evaluere den med de studerende. På workshop 3 får deltagerne igen feedback og tid til at udarbejde en handleplan, der fx kan indeholde andre typer læringsaktiviteter og mål for egen fortsat kompetenceudvikling på området.

Dette kursusformat udvider i lyset af Laurillards læringstyper det foregående kursusformat med læringstypen *produktion*.

Analyse af formål og formater i de 7 kursusdesigns afspejler kursusdesign som *plan*. Vi har fundet eksempler på formål, der handler om formidling af viden og vil åbne et rum for reflektiv læring, og vi har fundet eksempler, der søger at facilitere, at deltagerne kan udvikle ny praksis. Eksempler på formater omfatter både mikrokurser, workshops og undervisningseksperimenter med forskellig vægtning af Laurillards læringstyper.

Analyse 3: Muligheder og begrænsninger i kursernes praksis

En gennemgående erfaring i de syv kursusdesigns er, hvor dominerende det praktiske princip er for kursusdesignerens praksis, dvs. at kurserne skal reflektere (og muligvis anvendes i) den praksis, deltagerne står i. Men der er forskellige bud på, hvad praksis er.

Case 1 understreger, at man skal forankre diskussion om GAI i fagmiljøerne. Kurset var her etableret som et institutdrevet kursus, hvor det var institutleder eller studienævn, der tog initiativ til og styrer kursusforløbet, indruller deltagerne og arrangerer seminarer (case 1):

”At det er institutdrevet, betyder organisatorisk forankring af kurset, og vi ved, at undervisere og ledere taler

om og henviser til seminaret også længe efter. Det er bæredygtigt ift. ressourcer, vedligehold af ressourcerne i LMS, men der er ingen vidensopsamling på tværs af institutterne.” (case 1)

I case 2 var praksis defineret som underviserens praktiske virkelighed:

”Vi tog udgangspunkt i den virkelighed, underviserne kendte – og i de spørgsmål, de allerede stillede sig selv: Hvordan kan jeg bruge AI i mit fag? Hvordan kan jeg hjælpe mine studerende med at bruge det ansvarligt? Hvad kan – og bør – vi ændre i vores undervisning?” (case 2)

Den samme tilgang finder vi i case 4:

”Underviserne skal have fingrene i det selv – det er dem, der skal kunne reflektere over det og tænke det fornuftigt ind i eget fag, faglighed og uddannelserne. Det er vigtigt at prøve noget af løbende, ikke kun basere sig på antagelser eller hvad én model kunne for 7 mdr. siden.” (case 4)

Case 5 havde også blik for underviserens praktiske virkelighed, men denne forandring handlede ikke kun om at skabe professionel relevans, men også om at håndtere modstand mod brug af GAI:

”Den største indsigt var, at blot én positiv oplevelse med teknologien kunne ændre selv de mest skeptiske deltageres holdning.” (case 5)

Deltagerne har også vurderet de forskellige formater, som vi har kunne se: mikrokurset, workshoppen og undervisningseksperimentet. Designerne af mikrokurset var meget bevidste om, at dette format ikke kunne stå alene: ”Man bør indtænke andre formater end blot den individuelle kompetenceudvikling.” (case 7).

Workshop-formatet gav mulighed for et dialogisk og praktisk rum, hvor deltagerne selv kunne diskutere en mulig praksis, som de selv skal forstå og udvikle. Der er dog også stemmer, som peger på, at workshop-formatet ikke kan stå alene: ”Hvis man for alvor vil rykke noget, skal workshoppen kobles tættere til institutternes strategiske indsats, så den opleves som en del af kerneopgaverne og ikke som et ekstra tilbud.” (case 2).

Kursusdesignerne af formatet undervisningseksperiment understregede ikke blot det produktive i, at deltagerne selv udvikler ny praksis, men at dette eksperiment foregår i et kollaborativt miljø:

”Nyttigt at kolleger diskuterer hinanden både i forhold til digitale kompetencer, holdninger/følelser ang. AI. Det åbner deres mulighedsrum og deres forestillinger om, hvad der kan lade sig gøre i deres fag. Peer-supervision/sparringsforløb giver helt andre diskussionsrum end kurser alene.” (case 4)

Afslutningsvis reflekterer en kursusdesigner over sit arbejde med at designe og udvikle kurser:

”Der er ingen quick fixes. Det tager tid at forstå hvordan ny teknologi transformerer praksis. Det tager tid for nye praksisser at opstå.” (case 6)

Perspektivet er, at man nok kan eksperimentere med forskellige formater, der på forskellig vis kan engagere deltagerne, men at tid også er en faktor, både i forhold til at forstå GAI som teknologi og i forhold til at udvikle nye robuste praksisformer.

Analyse 3 har påvist forskellige muligheder og begrænsninger i kursernes praksis samt peget på, at praksis kan være forskellige ting: både en institutionspraksis og en individuel og kritisk undervisningspraksis. Som påvist er det en gennemgående erfaring, at kurserne bør reflektere og gerne anvendes i den praksis, deltagerne står i.

Konklusion

Denne artikel har undersøgt forskellige dimensioner af kursusdesign med særligt fokus på underviseres kompetenceudvikling inden for GAI. Analysen har belyst kursusdesign som henholdsvis proces, plan og praksis

og har identificeret centrale didaktiske principper og udfordringer i udviklingen af kurser på dette område.

I forhold til kursusdesign som proces fremhæves det, at udviklingen af kurser trækker på en mangfoldighed af vidensgrundlag, herunder personlige erfaringer, ekspertviden, institutionelle videnspolitikker samt empiriske undersøgelser og deltagelse i forsknings- og udviklingsprojekter. Som plan identificeres tre distinkte kursusformater – mikrokursus, workshop og workshops med undervisningseksperiment – der på hver sin måde aktiverer deltagere og håndterer viden. Kursusdesign som praksis belyser de muligheder og udfordringer, der opstår i mødet mellem formål, format og deltagerens professionelle kontekster. Her fremstår praksisorientering som et centralt princip, både i forhold til institutionel og professionel forankring samt i forhold til potentialet for kollaborativ og dialogisk vidensdeling i deltagerens læringsfællesskaber.

Et gennemgående tema i analysen er håndteringen af ikke-viden. Kursusdesignere må kontinuerligt revidere deres materiale i takt med den hastige udvikling inden for GAI, hvilket understreger, at den didaktiske kategori "indhold" er i dynamisk udvikling. Kursusdesigneren må både have fokus på viden om GAI og hvordan deltagerne kan komme i dialog med denne viden set i forhold til kursusdeltagerens egen praksis. Kursusdesigneren befinder sig dermed i en vedvarende læreproces. Derudover er det ofte ikke muligt på forhånd at fastlægge, hvilken viden der er relevant i den konkrete undervisningssituation, hvilket gør forankringen i deltagerens praksis til en pædagogisk nødvendighed snarere end blot et mål. Dette aktualiserer behovet for en andenordensdidaktik, hvor både faglig formidling og deltagerens anvendelse af viden i deres praksis tænkes sammen. Andenordensdidaktikken indebærer, at kursusdesigneren over for kursusdeltagerne synligt tematiserer spørgsmålet om, hvordan kursets indhold og aktiviteter kan anvendes i deltagerens fremtidige praksis.

Artiklen peger på, at det dynamiske og komplekse GAI-domæne nødvendiggør, at kursusdesignere eksperimenterer med nye didaktiske tilgange. De identificerede didaktiske byggeklodser kan således tjene som inspiration og grundlag for fremtidig udvikling af kurser, der understøtter kompetenceudvikling i et felt præget af konstant forandring.

Til perspektivering af vores analyse af de syv cases benytter vi i det følgende Godsks (2023) seks principper. Disse seks principper udvider vi og bruger som forslag til orienteringspunkter for kursusdesignere i arbejdet med GAI-relaterede kompetenceforløb. Grunden til at principperne må udvides hænger sammen med de didaktiske og organisatoriske udfordringer, der følger af indførelse af GAI i universitetsundervisning. Nedenfor præsenterer vi først en udbygget og begrundet opstilling af principper – både Godsks oprindelige seks og to supplerende principper fra vores undersøgelse – og derefter en kort drøftelse af, hvordan principperne relaterer sig til artiklens forskningsspørgsmål.

8 principper for GAI-kursusdidaktik

Godsks 6 (udbyggede) principper:

1. Pædagogisk informeret undervisning

Kursusdesignerens valg bør være eksplicit forankret i pædagogisk teori og didaktiske modeller. I praksis betyder det, at designvalg (fx valg af aktiviteter eller feedbackformer) begrundes fagligt, så implementering og evaluering kan ske på et teoretisk funderet grundlag (Godsk, 2023; Laurillard, 2012). Vores cases viser, at sådanne begrundelser hjælper kursusdesignere med at oversætte generelle principper til konkrete didaktiske mønstre.

2. Designcentreret praksis

Kursusdesignet skal bygge på eksplicite pædagogiske valg, hvor kursusdesigneren har ejerskab over for materialet og dets anvendelse. For GAI-kurser betyder det også at dokumentere prompts, opgaveformuleringer og vurderingskriterier, så andre kan reproducere forløbet i egne kontekster (Laurillard, 2012; Vuorikari et al., 2022). Vores empiriske materiale viser, at manglende dokumentation reducerer muligheden for overførsel.

3. Læringscentreret fokus

Designet prioriterer deltagerens læreprocesser, dialog og progression frem for blot vidensformidling. Konkrete læringsmål og progressionstrin (fx fra forståelse til praksisafprøvning) gør det muligt at se, om et GAI-tiltag faktisk understøtter den ønskede kompetenceudvikling (Fink, 2013). Cases med klare progressionstrin havde større sandsynlighed for, at deltagere kunne afprøve ændringer i egen praksis.

4. Teknologistøttet designproces

Teknologi bør integreres som del af et pædagogisk design — ikke som mål i sig selv. For GAI betyder dette, at teknologiens affordances skal kobles til læringsaktiviteter og feedbackløjfer, så teknologien understøtter læringsmål og ikke underminerer didaktikken (Laurillard, 2012). Flere cases viste, at teknisk oplæring uden didaktisk kobling førte til fragmentariske resultater.

5. Genbrugelighed og bæredygtighed

Kursusdesigns bør levere genanvendelige materialer, skabeloner og vejledninger, så effektive forløb kan deles og skaleres. Vi finder, at konkrete skabeloner for opgaver og vurdering øger chancen for reproducerbarhed, men at skabeloner må være tilstrækkeligt fleksible til, at de kan tilpasses lokalt (Godsk, 2023; Vuorikari et al., 2022).

6. Teknologistøttet læring og formatmangfoldighed

Kursusdesignet skal kunne udnytte hybride og online formater, men vælge format på baggrund af læringsmål og praksisforankring. Vores cases peger på, at mikrokurser kan være velegnede til vidensformidling, mens workshops og undervisningseksperimenter i højere grad fremmer praksisafprøvning og refleksion.

To supplerende principper:

7. Praksisorienteret kursusdesign (eksplicit transfer-fokus)

Kursusaktiviteter bør være tæt forankret i deltagerens konkrete undervisningskontekster – ikke kun som illustrationer, men som centrale elementer i læringsforløbet (fx udvikling af konkrete undervisningsaktiviteter, peer-feedback på egne designs, implementeringsplaner). Dette øger sandsynligheden for, at pædagogiske ændringer faktisk realiseres i praksis, og svarer direkte på, hvordan 'disruption' viser sig i rutiner og vurderingspraksis (MacDowell et al., 2024).

8. Design for ukendt viden (mekanismer til håndtering af ikke-viden)

Kursusprocesser må indrettes, så de både leverer operationelle skabeloner og rum til eksperiment og refleksion — dvs. design, der kan håndtere usikkerhed om, hvad der er relevant viden fremadrettet. Dette indebærer iterativt design, pilotering, feedbackløjfer og institutionelle mekanismer til opdatering af kursusmateriale i takt med den teknologiske udvikling.

På baggrund af empirien identificerer vi tre sammenhængende betingelser, som skal være til stede for, at et kursusdesign fører til reproducerbar og institutionelt bæredygtig praksisændring:

- Operationelle didaktiske rammer – konkrete læringsmål, vurderingskriterier og skabeloner gør overførsel og evaluering mulig (Vuorikari, Kluzer, & Punie, 2022).
- Professionel handlekraft – deltageres (VIP'ernes) evne til at forhandle og implementere ændringer afhænger af viden, motivation og tid/ressourcer (Priestley, Biesta, & Robinson, 2015).
- Organisatorisk forankring – kurser forankret i institut- eller strateginiveau har større potentiale for vedvarende integration end ad hoc-tilbud (Duch & Nielsen, 2023).

Disse betingelser relaterer sig direkte til vores forskningsspørgsmål: Disruption fremtræder som praksisændringer i rutiner, roller og vurderingsformer snarere end som en teknologiegenskab (MacDowell et al., 2024), og anvendelighed kræver derfor både operationelle didaktiske værktøjer, professionel handlekraft og organisatorisk forankring. Samlet tilbyder denne ramme en praktisk-teoretisk kobling mellem Laurillards designmønstre og educational development-perspektivernes organisatoriske dimensioner, som både kan styre kursusdesign og danne grundlag for videre praksis- og teoriudvikling.

Samlet set rummer artiklen 3 teoretiske bidrag til universitetspædagogisk forskning. Først reformulerer vi *disruption* i relation til GenAI som et relationelt fænomen – konkrete ændringer i undervisnings- og arbejdsgange frem for en iboende teknologisk egenskab (jf. MacDowell et al., 2024). For det andet præciserer vi *kursusdidaktik* som en særskilt, design- og praksisorienteret form for didaktik målrettet kompetenceudvikling og karakteriseret ved fokus på anvendelse i professionel praksis, tidsmæssig/organisatorisk skala og andenordensdidaktik (Dohn & Hansen, 2016; Iskov, 2020). For det tredje bidrager vi empirisk med en undersøgelse af projektet *Kursusdidaktik og Generativ AI på tværs af universiteterne* ved hjælp af dokumentstudier af syv universiteters pædagogiske centres' didaktiske casebeskrivelser. Undersøgelsen belyser, hvordan kursusdesignere fortolker og approprierer teknologien i konkrete undervisningssituationer, og hvilke kursusdidaktiske principper, formater og vidensgrundlag der fremmer henholdsvis hæmmer reproducerbar og institutionelt forankret praksis. Samlet bidrager artiklen til at gøre abstrakte GAI-tilgange empirisk efterprøvelige og peger samtidig på behovet for fremtidige, interaktionsnære studier, som kan underbygge disse teoretiske pointer i konkret undervisningspraksis.

Diskussion

Afslutningsvis vil vi eksplicite centrale metodiske begrænsninger og diskutere deres implikationer for undersøgelsens validitet og generaliserbarhed. Vores empiriske materiale bygger primært på deltageres didaktiske casebeskrivelser og webinarpræsentationer – dokumenterede, reflektive beskrivelser, der i sig selv rummer værdifuld viden om designintentioner og retrospektive erfaringer, men som også er sårbare over for selvrapporering, selektionsbias og manglende direkte observation af praksis (Coffey, 2014). Dette betyder at vores data i mindre grad kan afdække de konkrete interaktioner, implicit viden eller uventede praktiske barrierer, som ofte først fremtræder i undervisningssituationer, hvor underviserkurser møder konkret underviserpraksis. Dette har konsekvenser for særligt to aspekter af validitet: (a) *konstruktvaliditet* - hvorvidt de af artiklen anvendte dokumenter faktisk indfanger de praksisændringer, vi søger at beskrive - og (b) *intern validitet* i betydningen af at kunne redegøre for årsagsforklaringer i de observerede forandringer. Samtidig begrænser undersøgelsens omfang (syv cases fra universitetspædagogiske centre) og kontekst (danske universiteter) undersøgelsens generaliserbarhed; resultaterne bør derfor tolkes som analytisk overførbare og situationsafhængige frem for generelle kendsgerninger. For at styrke troværdigheden i analysen har vi dog truffet flere foranstaltninger: systematisk anvendelse af vores tredelte analytiske ramme (kursusdesign som proces, plan og praksis) for at sikre konsistent fortolkning, krydstjek af dokumenter med webinarindhold for at

reducere enkeltaktørers fortolkningstendens og eksemplificerende citater og caseuddrag, så læseren kan vurdere fortolkningernes grundlag (Dohn, Godsk, & Buus, 2019; Coffey, 2014). Disse tiltag øger undersøgelsens gennemsigtighed og bidrager til vurderbarhed, men kan ikke erstatte viden fra direkte observationer eller dybdegående interviews. Vi peger derfor også på, at fremtidige undersøgelser og forskning supplerer dokumentstudier med konkrete observationsdata, følgeforskning og semistrukturerede interviews med både kursusdesignere og deltagere – herunder også studenterperspektiver – for at validere og nuancere de mønstre, vi har identificeret og beskrevet i artiklen. Sådanne komplementære metoder vil kunne styrke både forklaringskraften omkring, *hvordan* praksis ændres, og generaliserbarheden af anbefalinger til andre institutionelle kontekster.

Referencer

- Acar, O.A. PAIR (problem, AI, interaction, reflection) framework guidance, Kings College, London, <https://www.kcl.ac.uk/about/strategy/learning-and-teaching/ai-guidance/pair-framework-guidance>, tilgået 23. Maj 2025
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218–259.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Maidenhead, UK: Open University Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). USING THEMATIC ANALYSIS IN PSYCHOLOGY. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carrigan, M. (2024). *Generative AI for Academics*. SAGE Publications Limited.
- Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616–630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- Coffey, A. (2014). Analysing documents. In U. Flick (Ed.), *The SAGE handbook of qualitative data analysis* (pp. 367–379). SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781446282243.n25>
- Cohen-Scali, V. (Ed.). (2012). *Competence and competence development* (Study Guides in Adult Education). Opladen, Germany: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.25656/01:10307>
- Depaepe, F., Verschaffel, L., & Kelchtermans, G. (2013). Pedagogical content knowledge: A systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. *Teaching and Teacher Education*, 34, 12–25. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.03.001>
- Dohn, N. B., Godsk, M., & Buus, L. (2019). Learning Design: Tilgange, cases og karakteristika. *Læring og Medier (LOM)*, 21, 1–20. <https://doi.org/10.7146/lom.v12i21.112639>
- Dohn, N. B., & Hansen, J. J. (2016). Begrebet "didaktisk design" – et kritisk overblik over betydninger. I N. B. Dohn & J. J. Hansen (Red.), *Didaktik, design og digitalisering*. Samfundslitteratur.
- Dohn, N. B., & Hansen, J. J. (2018). Design in educational research -clarifying conceptions and presuppositions. In N. B. Dohn (Ed.), *Designing for learning in a networked world*. Routledge.
- Duch, H. S., & Nielsen, B. L. (2023). Organisatorisk rammesætning af kompetenceudvikling for undervisere på videregående uddannelse. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 18(35).

- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London, UK: Falmer Press.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Fink, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. John Wiley & Sons.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.
- Fraser, K., Gosling, D. and Sorcinelli, M.D. (2010). Conceptualizing evolving models of educational development. *New Directions for Teaching and Learning*, 122, 49-58. DOI:12048/10.1002/tl.397
- Godsk, M. (2023). DUT Guide: Learning Design as an educational development methodology. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 18(35). <https://doi.org/10.7146/dut.v18i35.141522>
- Hansen, J. J., & Nørgård, R. T. (2022). Hvad er Digital pædagogik? – Konturer af et nyt praksis- og forskningsfelt. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 17(32), 107–128. <https://doi.org/10.7146/dut.v17i32.129582>
- Heimann, P. (1976). Didaktik als Theorie und Lehre. In P. Heimann (Ed.), *Didaktik als Unterrichtswissenschaft* (pp. 142-167). Stuttgart: Ernst Klett Verla
- Illeris, K. (red.) et al. (2010). *Læring i arbejdslivet*. Learning Lab Denmark / Roskilde Universitetsforlag.
- Iskov, T. (2020). Læreruddannelsens andenordensdidaktik. *Studier I læreruddannelse Og -Profession*, 5(1), 92–114. <https://doi.org/10.7146/lup.v5i1.116353>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399.
- Johnson, G. P. (2023). Don't act like you forgot: Approaching another literacy "crisis" by (re)considering what we know about teaching writing with and through technologies. *Composition Studies*, 51(1), 169–175. <https://compstudiesjournal.com/wpcontent/uploads/2023/06/johnson.pdf>
- Jørgensen, P. S. (2013). Kursusplanlægning. In Rienecker, L., Jørgensen, P. S., Dolin, J. & Ingerslev, G. H. (Eds.), *Universitetspædagogik*. Samfundslitteratur.
- Kaplan-Rakowski, R., Grotewold, K., Hartwick, P., & Papin, K. (2023). Generative AI and teachers' perspectives on its implementation in education. *Journal of Interactive Learning Research*, 34(2), 313–338. <https://www.learntechlib.org/primary/p/222363/>
- Keiding, T. B., & Thingholm, H. B. (2017). Om undervisning af første og anden orden. *Studier I læreruddannelse Og -Profession*, 2(1), 30–46. <https://doi.org/10.7146/lup.v2i1.27691>
- Kumar, S., Gunn, A., Rose, R., Pollard, R., Johnson, M., & Ritzhaupt, A. D. (2024). The role of instructional designers in the integration of generative artificial intelligence in online and blended learning in higher education. *Online Learning*, 28(3), 207–231. <https://doi.org/10.24059/olj.v28i3.4501>
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.

- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In R. Bernhaupt, F. F. Mueller, D. Verweij, & J. Andres (Chairs), *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- MacDowell, P., Moskalyk, K., Korchinski, K., & Morrison, D. (2024). Preparing Educators to Teach and Create With Generative Artificial Intelligence. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 50(4), 1-23 .
- Maynard, A.: Evaluating prompts and responses (2023). <https://andrewmaynard.net/prompt-and-response-evaluation/>. Tilgået 23 maj, 2025
- Mollick, E. and Mollick, L. (2023), "Assigning AI: Seven Approaches for Students with Prompts", The Wharton School Research Paper
- Nyaaba, M., & Zhai, X. (2024). Generative AI professional development needs for teacher educators. *Journal of AI*, 8(1), 1-13.
- Olney, T., Rienties, B., Chang, D., & Banks, D. (2024). The Learning Design & Course Creation Workshop: Impact of a Professional Development Model for Training Designers and Creators of Online and Distance Learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(1), 45-63.
- Park, J. (2023). A case study on enhancing the expertise of artificial intelligence education for pre-service teachers. *Preprints*, Article 2023052006. <https://doi.org/10.20944/preprints202305.2006.v1>
- Postareff, L., & Nevgi, A. (2015). Development paths of university teachers during a pedagogical development course. *Educar*, 51(1), 0037-52.
- Priestley, M., Biesta, G., & Robinson, S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury Academic.
- Richey, R.C. (2008). Reflections on the 2008 AECT Definitions of the Field. *TechTrends*. 52(1): 24–25. doi:10.1007/s11528-008-0108-2. S2CID189912472.)
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Uddannelses- og Forskningsministeriet. (2019). *Bekendtgørelse nr. 1443 af 11. december 2019 om stillingsstruktur for videnskabeligt personale ved universiteter*. <https://www.ft.dk/samling/20191/almdel/UFU/bilag/50/2127822.pdf>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*, EUR 31006 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022. <https://doi.org/10.2760/490274>

Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den.
Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives ift. ovenstående bibliografiske oplysninger

© **Copyright**
DUT og artiklens forfatter

Udgivet af
Dansk Universitetspædagogisk Netværk