



Digitalt Kompetente Kandidater

Afslutningsrapport

2026

Niels Lehmann

Prodekan for uddannelse, Arts og Uddannelsesudvalgets projektejer for DKK-indsatsen

Tina Bering Keiding

Funktionschef, Uddannelsesudvikling, CED

Dorte Sidelmann Rossen

Specialkonsulent, Uddannelsesudvikling, CED



Indhold

1.0 Resumé	3
2.0 Introduktion: baggrund og rapportens opbygning	5
2.1/ Digitalt Kompetente Kandidater i forhold til AU's samlede digitaliseringsstrategi.....	5
2.2/ Delindsatser og målsætninger	6
3.0 Resultater af DKK-indsatsen	7
3.1/ Afdækning af det digitale udviklingsbehov	7
3.2/ Formel kompetenceudvikling for undervisere	8
3.3/ Uformel kompetenceudvikling og digitale udviklingsprojekter	9
3.4/ Ekstracurriculære "Coding Camps" for særligt interesserede studerende	12
4.0 DKK-indsatsen: Læringspunkter i forhold til curriculumudvikling	13
4.1/ Modeller for curriculumudvikling.....	13
4.2/ DigComp 2.2 som overordnet rammeværk.....	14
4.3/ Fra plan til praksis: dybde og tidslighed i udviklingsprocesserne	15
4.4/ Fremtidige perspektiver: AI/Generativ AI som fagdigital kompetence.....	16
5.0 Fakulteternes planer for fremtiden	17
5.1/ Arts: Digitale kompetencer i alle uddannelser	17
5.2/ BSS: AI som både lærings- og fagteknologi	17
5.3/ HE: Tredelt udviklingsindsats.....	18
5.4/ NAT: Skabende digitale kompetencer.....	19
5.5/ TECH: AI som transformator for fag og fagligheder.....	19
6.0 Eksempler på curriculumudvikling	20
6.1/ Arts: Digital Historie - fra ikke-født digital til digitalt profileret uddannelse	20
6.2/ BSS: Datalab – et fælles digitalt supportmiljø til studerende	22
6.3/ HE: En fakultetssignatur for uddannelsernes digitale kompetencer	24
6.4/ NAT: Molekylærbiologi - Et fagligt felt i omvæltning	26
6.5/ TECH: BA og KA Dyrevidenskab 2024 - Inddragelse af aftagere.....	28
7.0 Afsluttende bemærkninger	31



1.0 Resumé

Digitalt Kompetente Kandidater' har været den tredje hovedindsats i AU's omfattende og langsigtede digitaliseringsstrategi, som tog sin begyndelse i 2017. Den første hovedindsats handlede om styrkelse af digitale forskningsmiljøer. Den anden om opbygning af læringsteknologisk infrastruktur og systematisk anvendelse af digitale læringsteknologier (Educational IT).

Målet med tredje hovedindsats 'Digitalt Kompetente Kandidater' var at sikre, at alle dimittender fra AU opnår de for fagområdet relevante digitale kompetencer. Dette skal dels ske ved at inkorporere digitale fagemner og metoder i curriculum, dels ved at udvikle undervisernes kompetencer inden for disse områder.

Hovedindsatsen 'Digitalt Kompetente Kandidater' blev opbygget omkring fire delindsatser:

- Afdækning af det digitale udviklingsbehov på AU's uddannelser
- Udvikling af uddannelsernes curriculum
- Kompetenceudvikling for undervisere
- Ekstracurriculære "Coding Camps" for særligt interesserede studerende

Der blev formuleret to måltal for indsatsen, som skulle være opfyldt med udgangen af 2025:

- Der foreligger en plan for 40-50% af AU's ca. 80 fulde uddannelser mhp. digital udvikling af uddannelserne
- Mellem 400 og 500 undervisere har deltaget i formel eller uformel kompetenceudvikling dvs. via deltagelse i kurser og opkvalificering eller via deltagelse i kollektive udviklingsprocesser

Den afsluttende evaluering viser, at indsatsen både til fulde har opfyldt målsætningerne og allerede nu sat dybe spor i AU's uddannelsesportefølje. I den udvidede rammekontraktperiode

- er der gennemført analyse af og formuleret planer for det digitale udviklingsbehov på 122 ud af AU's i alt 212 uddannelser, svarende til 57% (måltal 40-50%) og taget de første skridt til implementering af planerne. For nogle uddannelsers kommende er der tale om mindre ændringer, som umiddelbart kan implementeres, mens der for andre uddannelsers vedkommende er tale om langsigtede indsatser, som involverer både opbygning af forskningskapacitet, yderligere kompetenceudvikling ift. fagenes digitale metoder samt curriculumudvikling
- har 2309 undervisere deltaget i formel kompetenceudvikling (måltal 400-500 undervisere) både inden for det læringsteknologiske og det fagdigitale område
- er der hjemtaget et betydeligt antal eksterne bevillinger, som understøtter både fagnær digital kompetenceudvikling og udvikling af uddannelsernes digitale curriculum

- er der udviklet og gennemført en række ekstracurriculære aktiviteter som understøtter tilegnelse af digital kompetence hos særligt interesserede studerende
- igangsat curriculumudvikling på en lang række af universitetets uddannelser

På alle fakulteter indgår digitalisering i det kommende strategiske arbejde med udvikling af uddannelserne. Et gennemgående tema på tværs af alle fem fakulteter er spørgsmålet om Generativ AI, som griber ind i alle tre hovedindsatser i AU's samlede digitaliseringsstrategi (2017-2025): Opbygning af digitale forskningsmiljøer, Educational IT samt 'Digitalt Kompetente Kandidater'. Det i 2025 hjemtagne projekt [Assess GenAI](#) understøtter disse indsatser.

På samme måde som "Educational IT"-projektet forberedte Aarhus Universitet på at levere online undervisning i stor skala under Coronanedlukningen, er projektet 'Digitalt Kompetente Kandidater' en vigtig forløber for universitetets arbejde med Generativ AI. Vi vurderer, at projektet har bidraget anseligt til, at der nu er et solidt grundlag for at realisere universitetets ambition om at være en digital frontløber, der er "på forkant med den teknologiske udvikling og arbejdsmarkedets efterspørgsel efter dimitterende med digitale kompetencer" ved at sikre, at studerende og medarbejdere er "rustet til at navigere i et digitalt samfund", som det hedder i "Strategi 2030".

I næste strategiperiode vil Uddannelsesudvalget arbejde intensivt på at finde måder, hvorpå vi kan inkorporere Generativ AI i uddannelserne. Det gælder justeringer af eksamensformer, sikring af, at kandidaterne får tilstrækkelige kompetencer til at anvende Generativ AI, og anvendelsen af de didaktiske muligheder i AI.

2.0 Introduktion: baggrund og rapportens opbygning

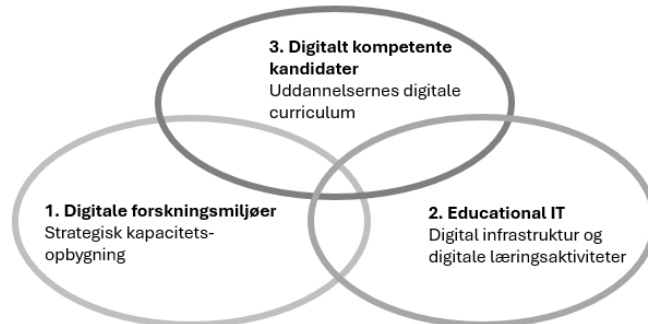
Denne rapport sammenfatter resultaterne af den strategiske indsats 'Digitalt Kompetente Kandidater' (DKK), som understøtter mål 5 i [AU's strategiske rammekontrakt 2022-2025](#): 'Styrke digitale kompetencer i uddannelserne, så de studerende er rustet til fremtidens arbejdsmarked'.

2.1/ Digitalt Kompetente Kandidater i forhold til AU's samlede digitaliseringsstrategi

'Digitalt Kompetente Kandidater' har været den tredje hovedindsats i AU's omfattende og langsigtede digitaliseringsstrategi, som tog sin begyndelse i 2017. Den første hovedindsats handlede om styrkelse af digitale forskningsmiljøer. Den anden hovedindsats fokuserede på øget og systematisk anvendelse af digitale læringsteknologier (Educational IT) med henblik på øget læringsudbytte og forbedret studieintensitet. Indsatsen udmøntede sig i perioden 2018-2023 i en sammenhængende videreudvikling af det læringsteknologiske landskab samt en lang række udviklings- og kompetenceudviklingsaktiviteter, der havde til formål at sikre undervisernes kompetencer til at udnytte digitale læringsteknologier til at skabe varierende og inddragende undervisning.

Som den tredje hovedindsats byggede 'Digitalt Kompetente Kandidater' således videre på flere års arbejde med digitalisering ved "at igangsætte en videreudvikling af alle uddannelser med digitalisering for øje". Indsatsen skulle sikre, at alle studerende får digitale kompetencer ved at inkorporere digitale metoder og fagemner i curriculum og udvikle undervisernes digitale kompetencer ([AU's strategiske rammekontrakt 2022-2025](#), s.9). Dette skulle dels ske ved at inkorporere digitale fagemner og metoder i curriculum, dels ved at udvikle undervisernes kompetencer inden for disse områder.

Selvom de tre hovedindsatser retter sig mod tre forskellige sider af digitaliseringen, vil der være problemstillinger, som går på tværs af indsatserne (Figur 1). F.eks. vil der ofte være tætte koblinger mellem opbygning af digitale forskningsmiljøer og udvikling af uddannelsernes digitale curriculum. Ligeledes har det vist sig, at AI/Generativ AI griber ind i både forskning, digitale læringsmuligheder og uddannelsernes curriculum (se afsnit 4.4).



Figur 1. De tre hovedindsatser i AU's digitaliseringsstrategi i perioden 2017-2025

2.2/ Delindsatser og målsætninger

'Digitalt Kompetente Kandidater' (DKK) blev opbygget omkring fire delindsatser:

- Afdækning af det digitale udviklingsbehov på AU's uddannelser
- Udvikling af uddannelsernes curriculum
- Kompetenceudvikling for undervisere
- Ekstracurriculære 'Coding Camps' for særligt interesserede studerende.

Der blev formuleret to måltal for indsatsen, som skulle være opfyldt med udgangen af 2025:

- Der foreligger en plan for 40-50% af AU's ca. 80 fulde uddannelser mhp. digital udvikling af uddannelserne
- Mellem 400 og 500 undervisere har deltaget i formel eller uformel kompetenceudvikling dvs. via deltagelse i kurser og opkvalificering eller via deltagelse i kollektive udviklingsprocesser

Der er ikke formuleret et selvstændigt måltal for Delindsats 2, ligesom der ikke afrapporteres særskilt på denne delindsats. Det skyldes, at den konkrete udvikling af uddannelsernes digitale curriculum, udover analysearbejdet (Delindsats 1), skal tage højde for en række andre forhold, fx kapacitetsopbygning af forskningsmiljøets digitale profil eller lokale uddannelsesstrategiske indsatser, for at sikre en solidt forankret og langsigtet udvikling af uddannelsernes curriculum. Denne beslutnings positive konsekvenser for curriculumudviklingen adresseres i afsnit 4.3. For at give et indblik i udviklingsarbejdet indeholder sektion 6 et eksempel på curriculumudvikling fra hvert fakultet. Ligeledes er der ikke formuleret et selvstændigt måltal for Delindsats 4, men også for denne indsats indeholder rapporten eksempler, der dækker alle fakulteter.

I det følgende afrapporteres på *DKK-indsatsen* under fire overskrifter:

- Resultater ift. måltal (Sektion 3)
- Læringspunkter ift. curriculumudvikling (Sektion 4)
- Fakulteternes næste skridt i det digitale udviklingsarbejde (Sektion 5)
- Eksempler på curriculumudvikling (Sektion 6)

3.0 Resultater af DKK-indsatsen

Dette afsnit redegør for effekten af 'Digitalt Kompetente Kandidater' set i forhold til de fire delindsatser og opstillede målsætninger.

3.1/ Afdækning af det digitale udviklingsbehov

Ambitionen var, at der med udgangen af 2025 skulle foreligge en plan for 40-50% af AU's ca. 80 fulde uddannelser mhp. digital udvikling af uddannelserne.

Opgørelsesmetoden, hvor bachelor- og kandidatdelen taltes som én uddannelse, viste sig dog at give udfordringer ift. uddannelser, hvor der ikke er en forholdsvis tydelig sammenhæng mellem BA og KA, fx. Diplomingeniøruddannelserne og ved KA-uddannelser med fælles eller ingen direkte tilhørende BA-uddannelser.

På baggrund heraf besluttede Uddannelsesudvalget – helt i tråd med den danske kvalifikationsramme - at tælle BA og KA uddannelser som selvstændige uddannelser. Dermed øges referencetallet fra ca. 80 til ca. 200 uddannelser. Målet om at skulle foreligge en plan for 40-50% af uddannelserne blev fastholdt.

Figur 2 indeholder en opgørelse af, hvor mange uddannelser der har gennemført en analyse af uddannelsens nuværende og fremtidige curriculum og med afsæt heri formuleret en plan for udvikling af uddannelsens digitale profil.

	Arts	BSS	HE	Nat	Tech	I alt
Antal uddannelser	41	16	13	34	18	122

Figur 2. Oversigt over det samlede antal uddannelser, der har formuleret en plan for udvikling af uddannelsens digitale profil. Pr 15.11.25 er det samlede antal uddannelser på AU opgjort til 212 uddannelser.

Med et resultat, hvor der foreligger en plan for 122 af AU's i alt 212 uddannelser, svarende til 57%, er ambitionerne for afdækning af det digitale udviklingsbehov således indfriet. Ud over at indfri rammekontraktens oprindelige målsætning om, at der skulle foreligge en plan for mellem 40-50% af uddannelserne, viser resultaterne også, at indsatsen er videreført i den forlængede rammekontrakt.

Arbejdet med at analysere og udvikle curriculum er foretaget lokalt i de enkelte fagmiljøer som del af fakultetsvise processer. Mange fagmiljøer har understøttet analysearbejdet gennem inddragelse af Afdeling for Uddannelsesudvikling ved AU's universitetspædagogiske center 'Centre for Educational Development' (CED).

Arbejdets omfang og de mulige afledte ændringer i curriculum har varieret afhængigt af, om den specifikke uddannelse allerede har haft en markant digital kompetenceprofil, eller om uddannelsen for første gang har skullet identificere og systematisere digitaliseringens betydning for dimittendernes kompetenceprofil og dermed for uddannelsens curriculum.

På tværs af de gennemgåede uddannelser har det været muligt at identificere tre niveauer af forandringsprocesser i planerne:

- *Mindre udviklingsopgave.* Dette gælder oplagt uddannelser med en stærk digital kompetenceprofil, men ses også i uddannelser, som allerede var i gang med eller netop havde gennemført en omfattende studieordningsrevision, fx BA Medievidenskab og BA Fysik
- *Moderat udviklingsopgave.* Dette ses i uddannelser, som allerede indeholder digitale elementer, men hvor analysen har afdækket, at disse med fordel kan tydeliggøres i uddannelsens studieordning uden at dette kræver et omfattende udviklingsarbejde. Planerne peger i disse tilfælde typisk i retning af en tydeligere digital signatur i kompetenceprofilen, mere eksplicite læringsmål for digitale kompetencer i udvalgte fagelementer eller indlejring af yderligere digitale elementer, som kan implementeres inden for den gældende studieordning, f.eks. BA og KA i Odontologi.
- *Omfattende udviklingsopgave.* Dette ses særligt på uddannelser, hvor der er tale om grundlæggende nytænkning af dele af curriculum, eventuelt understøttet af kapacitetsopbygning på forskningssiden, men også på uddannelser, som overordnet set står over for mindre eller moderate udviklingsopgaver, kan planen indeholde elementer, som kræver et mere omfattende udviklingsarbejde, fx BA i Nordisk Sprog og Litteratur.

3.2/ Formel kompetenceudvikling for undervisere

Udvikling af uddannelsernes digitale curriculum kræver – særligt inden for fagområder, hvor digitale emner og metoder er forholdsvis nye sider af den faglige profil – ofte både en målrettet rekrutteringsindsats med henblik på at sikre forskningsdybde inden for de relevante digitale områder, og en bred kapacitetsopbygning i fagmiljøet med henblik på at sikre den fornødne forståelse og forankring af de digitale kompetencer på tværs af uddannelsens fagelementer.

Samtidig var det vigtigt at fastholde og videreudvikle den kapacitetsopbygning omkring digitale læringsteknologier, som var omdrejningspunktet for den anden hovedindsats i AU's samlede digitaliseringsindsats, så AU's undervisere har de fornødne kompetencer til at anvende både nye og velkendte læringsteknologier på måder, som gavner de studerendes læreproces.

Derfor omfattede Delindsats 3, 'Kompetenceudvikling af undervisere', både tilbud rettet mod fagenes digitale emner og metoder og tilbud inden for det læringsteknologiske område. Figur 3 viser det samlede antal deltagere i formaliseret kompetenceudvikling.

År	2023	2024	2025	I alt
Antal deltagere	755	867	687	2.309

Figur 3. Antal deltagere i formaliseret digital kompetenceudvikling.

Det lidt højere tal for deltagelse i formel kompetenceudvikling i 2024 knytter sig alt-overvejende til indtoget af Generativ AI, hvor mange undervisere både ønskede en basal forståelse af selve teknologien og inspiration til, hvorledes den kunne bruges til at støtte de studerendes læreprocesser. Her er med andre ord tale om kompetenceudvikling med et tydeligt læringsteknologisk perspektiv og dermed om en videreførelse af Hovedindsats 2 fra AU's samlede digitaliseringsstrategi (Figur 1).

Set i forhold til ambitionen om, at mellem 400 og 500 undervisere skulle deltage i formel eller uformel kompetenceudvikling, viser Figur 3, at denne er indfriet langt over forventning baseret alene på den formelle kompetenceudvikling. Parallelt hermed er der foregået en omfattende uformel kompetenceudvikling på alle fakulteter. Den uformelle kompetenceudvikling, som beskrives nærmere i afsnit 3.3.

3.3/ Uformel kompetenceudvikling og digitale udviklingsprojekter

Udover den formaliserede kompetenceudvikling er der i DKK-perioden foregået en ganske betydelig uformel kompetenceudvikling, f.eks. i form af sidemandsoplæring eller deltagelse i fagnære lokalt organiserede seminarer. I særdeleshed har denne type aktiviteter fundet sted i tilknytning til udvikling af uddannelsernes digitale curriculum. På grund af aktiviteterens uformelle karakter er det vanskeligt at opgøre antallet af deltagende undervisere med sikkerhed. Prodekanernes afrapportering over årene viser dog, at der har været tale om fakultetsbrede indsats. Herunder følger et kort eksempel fra hvert fakultet. Eksemplerne afspejler den indsats, der blev lagt og fortsat lægges i at skabe et solidt afsæt for håndtering af Generativ AI; både i forhold til de udfordringer teknologien rummer i forhold til eksaminer, dens muligheder som læringsteknologi og det krav teknologien stiller til dimittendernes digitale kompetencer.

- På Arts var betydningen af Generativ AI for uddannelsernes eksamenssystem, eksamensformer og eksamensdesign det overordnede tema for to seminarer i Uddannelsesforum Arts. Målet var at skabe en fælles forståelse af udfordringsbilletet og løsningsrummet. På første seminar var hovedtemaet samspil mellem uddannelsernes faglige signaturer og uddannelsernes kompetenceprofil og prøveformer. På andet seminar gik man tættere på uddannelsernes samlede prøvesystem og de udfordringer Generativ AI afføder for samspillet mellem formål, læringsmål og bedømmelse.
- På BSS har interne frontløbere inden for Generativ AI som læringsteknologi stillet deres viden til rådighed for både uformel kompetenceudvikling og fagudvikling. Der har blandt andet været afholdt oplæg og workshops om brugen af Generativ AI i forskning og undervisning med fokus på konkrete arbejdsprocesser og kvalitetssikring. I forhold til Generativ AI som læringsteknologi er der gennemført dybdegående udviklingsarbejde i en mindre gruppe om muligheder og udfordringer ved at udvikle og anvende 'customized chatbots' (fx RAG-baserede løsninger) til faglige formål. Resultaterne af dette arbejde er formidlet til kolleger gennem oplæg og workshops. Endelig har der i forhold til udvikling af uddannelserne været brede drøftelser om betydningen af Generativ AI for de studerendes fremtidige digitale kompetenceprofil.
- På HE blev der som en del af DKK-indsatsen nedsat en Taskforce, som skulle understøtte fakultetsindsatser gennem koordinering, vidensopbygning og videndeling. Taskforcen anbefalede at etablere et forum for underviseres digitale kompetencer. Forummet er nedsat. Som et eksempel på uformel kompetenceudvikling er der i regi af forummet gennemført et pilotprojekt om etablering af studiegrupper for undervisere med henblik på at understøtte egen og hinandens læring samt give mulighed for at fordybe sig i et emne inden for AI, som er relevant for undervisere. *Afsættet for læsekredsen var forløbet AI in Education - Online Course - FutureLearn*, som er udviklet af et af AU's partneruniversiteter i [European University Alliance | Circle U](#).

- På NAT har der i foråret 2025 været afholdt en fælles dag for erfaringsudveksling om "(G)AI" ('AI in Natural Science Teaching') for alle undervisere på fakultetets bachelorkurser, mhp. at erfaringsudveksle ud fra eksisterende eksempler, men også sessioner, hvor underviserne kunne udvikle idéer i mindre grupper - både med hensyn til Generativ AI som læringsteknologi i undervisningen, og hvordan man udvikler digitale kompetencer til brug i forskning og i sin arbejds-gange.
- På TECH afholdes hvert år 'Didaktisk Dag', som har til formål at inspirere og bidrage til videndeling på tværs af fagområder. Udover fælles keynotes inden for årets hovedtema, består dagen af et antal workshops inden for aktuelle didaktiske emner. I 2025 var hovedtemaet for en af dagens keynotes spørgsmålet om, hvordan Generativ AI ændrer både undervisning og læring på universitetet samt stiller krav om nye digitale kompetencer. Endvidere omhandlede to af dagens workshops digitale emner. Dels brugen af M365 til at understøtte kollaborative undervisningsaktiviteter, dels muligheder og udfordringer ved 'customized chat-bots'.

AU's digitale kompetenceudvikling er i vid udstrækning understøttet af større udviklingsprojekter, som har det tilfælles, at de kombinerer kompetenceudvikling med opbygning af forskningskapacitet og/eller curriculumudvikling gennem forskellige formater for aktionslæring. Figur 4 viser et udvalg af sådanne projekter i perioden 2022-2025. Potentiallet i denne tilgang understreges af, at de nævnte projekter alle er delvist eksternt finansieret og i flere tilfælde går på tværs af institutioner. Flere af projekterne er bevilliget og igangsat i 2025 og bidrager således til et vedholdende fokus på den digitale udvikling af AU's uddannelser. Se Figur 4 næste side.

Projekt	Periode	Forankring
Digitalization4Humanities	2025-2027	Arts/Tværinstitutionelt
Exploring Agentic AI Tools for Management Education	2025	BSS
Fostering AI Literacy and Innovation with LLMs	2025	NAT
Assess GenAI: nye digitale kompetencer og bedømmelsesformer	2025-2027	Alle fakulteter /Tværinstitutionelt
AI-literacy i sproguddannelserne: At studere fremmedsprog i en AI-tid	2024	Arts
Teach GenAI og Teach GenAI@AU: at undervise i og med Generativ AI-teknologier	2024-2026	Alle fakulteter /Tværinstitutionelt
Digitale kompetencer inden for molekylærbiologi	2023	NAT
Digital Literacy. Digitale metoder for humanistiske og samfundsvidenskabelige forskere. 3 gennemløb	2023	Arts og BSS/Tværinstitutionelt
KUBU (Kompetenceudvikling i Byggeriets Uddannelser)	2020-2023	TECH/Tværinstitutionelt
Digitalt Curriculum (Digital kompetenceudvikling baseret på curriculumudvikling i en digital tidsalder)	2020-2024	Arts og BSS /Tværinstitutionelt

Figur 4. Udvalg af igangsatte eller igangværende projektorganiserede uddannelses- og kompetenceudviklingsaktiviteter på AU i perioden 2022-2025. Alle projekterne er delvist eksternt finansieret. For yderligere eksempler se [It-vest_Støttede projekter](#)

De løbende erfaringsopsamlinger, som er pågået sideløbende med monitorering på måltal, viser, at kompetenceudvikling rettet mod uddannelsernes digitale curriculum i højere grad end kompetenceudvikling rettet mod almen pædagogiske og lærings-teknologiske problemstillinger er af uformel karakter eller knyttet til udviklingsprojekter. Det skyldes først og fremmest, at spørgsmålet om relevante digitale emner, problemstillinger og metoder er så tæt knyttet til det konkrete forskningsmiljø og den specifikke uddannelse, at det er vanskeligt at etablere relevante formelle kompetenceudviklingsforløb med bred relevans. Som et eksempel på den fagnære toning kan nævnes undervisningsaktiviteter, der understøtter de studerendes evne til at kode i Python. Ud over et helt basalt kendskab til Python som programmeringssprog vil det være forskellige problemstillinger og forskellige analytiske procedurer og dermed forskellige programmeringskompetencer, der skal opøves, afhængigt af om dette foregår inden for rammerne af Diplomingeniøruddannelsen i Bioteknologi eller Kandidatuddannelsen i Nordisk Sprog og Litteratur.

Endvidere er de forskellige aspekter af den digitale udvikling (forskning, uddannelsernes curriculum og kompetenceudvikling) ofte tæt forbundet, hvilket gør kollektive fagnære udviklingsprojekter til et oplagt format for fagligt og organisatorisk robuste udviklingsprocesser.

3.4/ Ekstracurriculære "Coding Camps" for særligt interesserede studerende

Særligt i de tilfælde, hvor uddannelserne står over for en omfattende udviklingsopgave i forhold til det digitale curriculum, har det været meningsfuldt at udvikle ekstracurriculære tilbud, som giver de nuværende studerende mulighed for at udvikle deres digitale kompetencer. Her har der været tale om både tværfakultære og fakultetsspecifikke aktiviteter, f.eks.:

- På Arts har der i perioden været udbudt to til tre ekstracurriculære workshops om året, blandt andet "Digitale metoder for alle", som introducerede til digitale analyser af kilder fra internettet, "Webprogrammering", som introducerede til opbygning af hjemmesider samt "Generativ AI til BA-projekter og specialer", som understøtter ansvarlig og læringsorienteret brug af Generativ AI i større skriftlige opgaver.
- På HE har der været afholdt AI-cafeer for studerende i gang med projektopgaver, specialer eller bacheloropgaver. Cafeerne er åbne for alle studerende og udbydes løbende hvert semester. Endvidere har der været afholdt to Coding Camps for studerende på HE og NAT.
- På NAT har der været afviklet ugentlige Coding Camps (3 timer) for studerende i forbindelse med faget "Genomanalyse og statistik" med fokus på at støtte deres læring i kurset. Ordningen har været afprøvet i tre omgange med særligt fokus på at etablere en "best practice" mhp. at idriftsætte aktiviteten i den nye, sammenlagte bacheloruddannelse i molekylærbiologi og molekylærmedicin.
- På TECH har der været arbejdet med at støtte de studerendes programmeringskompetencer. Her er der i 2025, delvist støttet af It-vest finansierede projekt Teach GenAI@AU, igangsat udvikling af ekstracurriculære tilbud i Playful Coding i Python på tre af fakultetets ingeniørvidenskabelige institutter. Der indgår allerede programmeringsrettede fagelementer i uddannelsernes curriculum, men i lyset af en ny rekrutteringsstrategi og heraf følgende mere heterogen studenterpopulation, vurderes det, at et ekstracurriculært tilbud som sænker læringsbarrieren vil understøtte både læringsudbytte, fastholdelse og trivsel.
- På tværs af BSS, HE, NAT og TECH er der i samarbejde med Det Kgl. Bibliotek og CED i perioden 2023-2024 gennemført en større afprøvning af det såkaldte PIX-system ([The Pix Platform](#)) med henblik på at vurdere om systemet kan fungere som en fælles ramme for varig udvikling, måling og certificering af de studerendes generelle digitale kompetencer. PIX-systemet bygger på DigComp 2.2-rammeverket (se afsnit 4.2). Konklusionen var dog, at ressourceforbruget til lokal tilpasning og drift ikke stod mål med udbyttet, og at de studerendes digitale kompetencer mere hensigtsmæssigt dokumenteres gennem uddannelsernes curriculum.

4.0 DKK-indsatsen: Læringspunkter i forhold til curriculumudvikling

Udover den løbende og afsluttende monitorering af DKK-indsatsen i forhold til måltallene (jf. sektion 3) har indsatsen været fulgt ud fra et didaktisk udviklingsperspektiv med henblik på at identificere læringspunkter, der kan kvalificere det videre arbejde, herunder særligt Delindsats 2, 'Udvikling af uddannelsernes curriculum'.

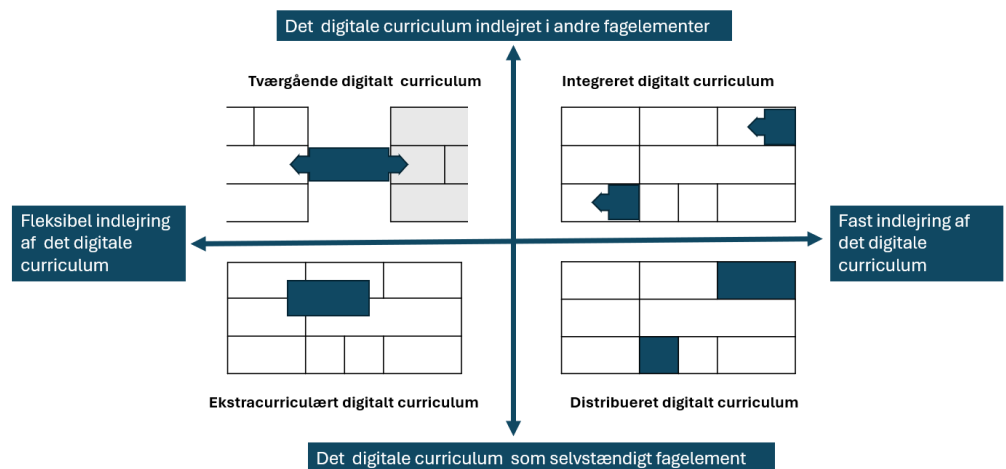
Dette er først og fremmest sket gennem løbende dialoger mellem prodekaner, studieledere og uddannelsesansvarlige. Herudover har AU's universitetspædagogiske center 'Centre for Educational Development' (CED) arbejdet systematisk med løbende erfaringsopsamling i forbindelse med facilitering af udviklingsarbejdet og gennemført en række afsluttende interviews med nøglepersoner fra alle fem fakulteter. I det følgende opsummeres de vigtigste erfaringer fra disse aktiviteter.

4.1/ Modeller for curriculumudvikling

Arbejdet med at analysere curriculum for digitale kompetencer og udvikle planer for, hvorledes digitale kompetencer bedst indlejres i eksisterende eller nye uddannelser, har vist, at der arbejdes med forskellige modeller. Overordnet har det vist sig muligt at identificere fire tilgange mhp., hvordan uddannelserne organiserer de læringsaktiviteter, der understøtter de studerendes tilegnelse af fagligt relevante digitale kompetencer.

- *Den ekstracurriculære tilgang*, hvor digitale kompetencer tilegnes uden for det formaliserede curriculum i form af undervisningsaktiviteter, som de studerende aktivt skal tilvælge.
- *Den integrerede tilgang*, hvor digitale kompetencer er indlejret i og tilegnes som delelement i flere kurser uden at være det eneste fokus i de specifikke kurser.
- *Den distribuerede tilgang*, hvor et eller flere fagelementer er dedikeret til at støtte de studerendes tilegnelse af digitale kompetencer
- *Den tværfaglige tilgang*, hvor tilegnelse af digitale kompetencer sker i curriculumelementer, som deles af flere uddannelser, fx. i form af online ressourcer, der kan integreres i flere kurser eller som et kursus, der udbydes i flere forskellige uddannelser.

De fire tilgange for indlejring af digitale kompetencer adskiller sig ved, hvordan de digitale elementer er knyttet til uddannelsens samlede struktur, og hvorvidt de optræder som selvstændige fagelementer eller indgår i andre fagelementer (Figur 5).



Figur 5. Fire modeller for indlejring af digitale kompetencer.

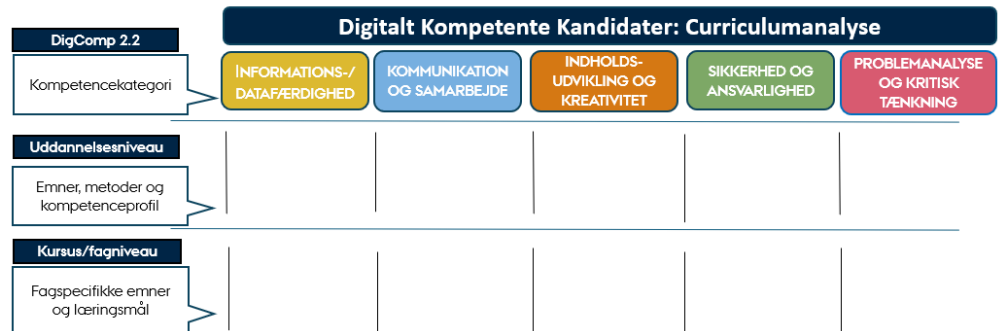
Ofte vil en uddannelse benytte sig af flere tilgange afhængigt af, hvordan den pågældende digitale kompetence hænger sammen med uddannelsens samlede curriculum. Som eksempel kan nævnes BA i Dyrevidenskab, hvor et obligatorisk fagelement på første semester introducerer til basale digitale metoder (distribueret tilgang). De tilegnede kompetencer anvendes og videreudvikles efter i andre fagelementer (integreret tilgang). Se afsnit 6.5.

De fire tilgange er udviklet gennem flere erfaringsbaserede iterationer og anvendes til at facilitere drøftelser om, hvordan digitale kompetencer kan finde vej ind i uddannelsernes curriculum. Særligt i de tilfælde, hvor en uddannelse endnu ikke har haft en digital profil, har det været en anledning til at overveje muligheder for at arbejde langsigtet med udviklingen af en digital profil samtidig med, at de studerende også på den korte bane får mulighed for at opnå de relevante kompetencer - f.eks. ved at starte med en ekstracurriculær tilgang og herefter gradvist udvikle aktiviteter, der knytter sig tættere til uddannelsens øvrige fagelementer.

4.2/ DigComp 2.2 som overordnet rammeværk

Tidligt i projektperioden blev det internationalt anerkendte rammeværk for digitale kompetencer '*DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens*' undersøgt og afprøvet som forståelsesramme for, hvad digitale kompetencer kan være. Efter få tilpasninger til AU's kontekst besluttede Uddannelsesudvalget, at rammeværket kunne anvendes som et dialog- og inspirationsværktøj i fagmiljøernes drøftelser af de forskellige dimensioner af uddannelsernes digitale kompetenceprofil.

Med afsæt i denne beslutning udviklede 'Centre for Educational Development' (CED) det i Figur 6 viste dialogværktøj til at understøtte fagmiljøernes analyse af uddannelsernes digitale emner og metoder og de hertil knyttede digitale kompetencer. Modellen lægger op til, at det digitale curriculum analyseres på to niveauer: I forhold til uddannelsens samlede kompetenceprofil og mere specifikt inden for de enkelte fagelementer.



Figur 6. Dialogværktøj udviklet til at systematisere drøftelser af specifikke digitale kompetencer

Erfaringerne fra anvendelse af 'DigComp 2.2-rammeverket er følgende:

- Rammeverket har givet et fælles begrebssæt til, hvordan man kan beskrive digitale kompetencer, og har dermed understøttet videndeling og dialog både indenfor og på tværs af uddannelser og fakulteter. Dette har været værdifuldt både i kompetence- og udviklingsprocesser og ift. videndeling i mere uformelle fora.
- De fem dimensioner giver et bredt perspektiv på, hvad digitale kompetencer kan være. Dette rummer potentialer for at afdække vigtige digitale kompetencer, som af forskellige grunde ikke har været eksplicite i uddannelsens curriculum. Dette er f.eks. set i forhold til 'sikkerhed og ansvarlighed', som indgår i mange uddannelser, men som ofte optræder som et på en og samme tid selvfølgelig og implicit aspekt af de studerendes evne til arbejde med digitale problemstillinger og metoder. Bredden stiller dog også uddannelserne over for en prioriteringsopgave i at sikre en meningsfuld balance mellem de digitale kompetencer og uddannelsens samlede faglige profil.
- Den meget generiske beskrivelse af de fem kompetencedimensioner har bidraget til, at modellen har kunnet fungere på tværs af fagområder, og har samtidig givet mulighed for at formulere både kompetenceprofil og læringsmål præcist i forhold til den enkelte uddannelse.

4.3/ Fra plan til praksis: dybde og tidslighed i udviklingsprocesserne

For nogle fagmiljøer har indsatsen på 'Digitalt Kompetente Kandidater' primært haft karakter af et eftersyn af de digitale kompetencer, der allerede var indlejret i uddannelserne, eller som var på vej ind i uddannelserne i forbindelse med igangværende processer. For andre fagmiljøer har det været en helt ny opgave, der har krævet en længere proces med at identificere de fagrelevante digitale kompetencer, som nu skal til at integreres systematisk i uddannelserne. På den måde kan processerne opleves som enten en inkrementel udvikling eller mere radikal transformation af fagligheden og dermed som mere eller mindre krævende.

Ved at afkoble analyse af udviklingsbehov og selve udviklingsprocessen har fagmiljøerne således fået mulighed for at danne sig et overblik over udviklingsbehovet og udarbejde en plan, hvor udvikling af det digitale curriculum har kunnet samtænkes med andre indsatser f.eks. langsigtede studieordningsrevisioner, forskningsstrategiske prioriteringer og kompetenceudvikling.

Den fakultetsbaserede organisering og indsatsens opdeling Delindsats 1 'Afdækning af det digitale udviklingsbehov på AU's uddannelser' og Delindsats 2 'Udvikling af uddannelsernes curriculum' (jf. sektion 2) synes derfor at have været både afgørende for indsatsens succes og et vigtigt bidrag til bæredygtigt udviklingsarbejde.

4.4/ Fremtidige perspektiver: AI/Generativ AI som fagdigital kompetence

Som nævnt må det fremtidige arbejde fokusere på de udfordringer AI og i særdeleshed Generativ AI stiller universitetsuddannelser overfor. De nye digitale værktøjer griber ind i spørgsmålet om uddannelsernes digitale curriculum i en sådan grad, at en del af de udviklingsplaner, som blev udarbejdet for blot få år siden, allerede må revideres.

De første uddannelsesmæssige spørgsmål i tilknytning til AI og i særdeleshed Generativ AI knyttede sig dels til spørgsmål om eksamen og validitet i udprøvningen, dels til de læringsteknologiske muligheder i forhold til at understøtte tilegnelsen af det faglige indhold – uanset om dette havde en digital dimension eller ej.

På det fælles afslutningsseminar for DKK-indsatsen, hvor mere end 50 personer med ansvar for uddannelsesudvikling deltog, blev det dog tydeligt, at AI/Generativ AI mere end nogen anden teknologi påvirker både forskningen, de studerendes arbejde med det faglige indhold og de digitale kompetencer, som fremtidens dimittender skal besidde. I den forstand griber AI og i særdeleshed Generativ AI ind i alle tre dimensioner i AU's hidtidige digitaliseringsindsats og stiller sig dermed i midten af de tre overlappende cirkler (Figur 1).

Flere samfundsmæssige udviklinger understreger behovet for at indarbejde AI i uddannelserne. Ikke mindst kan man nævne Draghi-rapportens understregning af, at det for Europa er afgørende at komme på omdrejningshøjde med udviklingen i USA. Ligeledes peger rapporter fra konsulentbureauet Gartner på, at der inden længe ikke gives akademiske jobs, som ikke udføres med Generativ AI.

Sigtet med uddannelserne skal som hidtil være den dybe faglighed. Det gælder derfor om at udvikle uddannelser, hvor de studerende både kan blive dygtigere til deres fag, fordi de anvender Generativ AI på en hensigtsmæssig måde, og som giver dem mulighed for at tilegne sig kompetencer i anvendelsen af Generativ AI.

Denne inklusion af Generativ AI fordrer imidlertid undervisere, der selv er fortrolige med værktøjerne. Der skal derfor også i den kommende periode sættes massivt ind med kompetenceudvikling af underviserne, ligesom der skal oparbejdes en infrastruktur, som kan understøtte udviklingen af uddannelserne og undervisningen.

5.0 Fakulteternes planer for fremtiden

'Digitalt Kompetente Kandidater' har samlet set skabt et solidt afsæt for AU's fortsatte digitaliseringsindsats gennem

- systematisk afdækning af og planer for den digitale udvikling af uddannelsernes digitale curriculum
- kompetenceudvikling af undervisere, både i form af fortsat udvikling inden for det læringsteknologiske felt og gennem uformelle og projektbaserede udviklingsaktiviteter ift. fagernes digitale emner og metoder
- ekstracurriculære tilbud til særligt interesserede studerende
- curriculummodeller og analyseværktøjer, som kan understøtte det videre udviklingsarbejde

Den koordinerede, men samtidig fakultets- og uddannelsesnære tilgang, har både sikret umiddelbar relevans og givet en dybere forståelse af forskelle på tværs af fakulteter. I tråd hermed er de fremtidige fokusområder også forskellige på tværs af fakulteterne.

5.1/ Arts: Digitale kompetencer i alle uddannelser

Fakultetets uddannelsesudvikling i de kommende år vil være stærkt præget af den helhedsplan, der er blevet vedtaget af fakultetsledelsen som en konsekvens af kandidatreformen. Ifølge en vedtaget implementeringsplan skal alle fakultetets uddannelser frem til 2030 gennemgå fuldstændige revisioner. Mhp. dette arbejde har prodekanen udsendt "et didaktisk hyrdebrev", som bl.a. understreger vigtigheden af at indtænke digitale kompetencer i alle uddannelser, ligesom det fremhæver behovet for at forholde sig til de udfordringer, Generativ AI stiller for udformningen af eksaminer. På denne baggrund vil bestræbelserne fra DKK kunne fuldendes. For de uddannelser, hvor der på nuværende tidspunkt foreligger udviklingsplaner for uddannelsernes digitale profil, gælder det om at implementere disse. Mht. de uddannelser, hvor dette ikke er tilfældet, vil der skulle gennemføres en accelereret proces, hvor planen lægges samtidig med, at studieordningerne revideres. For enkelte uddannelsers vedkommende gælder det, at allerede implementerede digitaliseringer vil blive gennemgået mhp. at foretage en opgradering, bl.a. for at inkorporere Generativ AI-kompetencer.

5.2/ BSS: AI som både lærings- og fagteknologi

BSS' mål er altid at styrke uddannelserne gennem forskningsbaseret undervisning af høj kvalitet med fokus på arbejdsmarkedsrelevans og på at skabe gode jobmuligheder for fakultetets dimittender. Ift. digitalisering er der derfor et kontinuerligt fokus på at udvikle uddannelserne ved at inddrage og omfavne nye teknologier i relevant omfang. Aktuelt er der fokus på digitale kompetencer i relation til AI, ligesom der de sidste år har været fokus på ændring af eksamener, der har været udfordret af AI.

De enkelte uddannelser arbejder med AI-drevet udvikling ift. pædagogikken og didaktikken. F.eks. arbejder man på nogle fag med AI-baserede digitale instruktører. Afgørende er det, at uddannelserne afspejler den nye digitale virkelighed for at sikre relevansen både ift. de aktuelle læringsprocesser og ift. de fremtidige arbejdssituationer. Derfor inddrager og omfavner uddannelserne AI ift. den aktuelle faglige kontekst, for at den studerende lærer at forstå, anvende og foretage kritiske valg i den henseende. Fremadrettet vil der være et øget fokus på at integrere AI-værktøjer, som en naturlig del af alle uddannelsesforløb. Derudover vil fokus være på at sikre, at undervisere løbende opkvalificeres i digitale metoder, så undervisningen afspejler den nyeste viden og praksis.

5.3/ HE: Tredelt udviklingsindsats

Fakultetet har med udgangspunkt i CED's udviklede Dialogværktøj formuleret et antal overordnede digitale kompetencer, som er relevante for alle fakultets uddannelser (se afsnit 6.3). Under denne ramme har fagmiljøerne efterfølgende drøftet og formuleret den enkelte uddannelses digitale kompetenceprofil og fagelementer som inkluderes i igangværende og kommende studieordningsrevisioner. Der vil i de kommende år således foregå udvikling i tre domæner: Studerende, VIP, curriculum.

- *Studerende:* Generativ AI som læringsteknologi inkluderes i studieteknisk kursus som Det Kgl. Bibliotek stiller til rådighed. Alle studerende møder dette på forskellige tidspunkter i studiet (studiestart, start på bachelorprojekt og start på kandidatspeciale). I nogle uddannelser tilbydes de studerende en masterclass i AI-teknologi, og på Institut for Folkesundhed tilbydes alle studerende med store projekter deltagelse i AI-cafeer i løbet af semesteret. I foråret 2026 afvikles endnu en ekstracurriculær 'Coding Camp', og der vil blive lavet en vurdering af, om behovet har flyttet sig med henblik på fortsat at tilbyde de særligt interesserede studerende denne mulighed, eller behovet efterhånden opfyldes i uddannelserne.
- *VIP/underviser:* Underviserforum for undervisere med særlig interesse og ekspertise inden for Generativ AI fortsætter deres indsats. Forummet vurderer anvendeligheden af eksterne kurser inden for AI. Kurserne kan både omhandle AI som læringsteknologi og AI som faglig metode. Desuden deler de egne erfaringer og agerer som "ambassadører" på egen uddannelse. Alle VIP tilbydes deltagelse i kurser om anvendelse af Generativ AI ind i forskningsprocessen, men også viden og kompetencer der kan anvendes i vejledning af studerende, der udformer større projektopgaver. Den enkelte underviser skal som formuleret i den enkelte studieordning inddrage de for faget relevante digitale emner og værktøjer i faget.
- *Curriculum:* HE har en strategisk ramme for udvikling af uddannelserne og digitale læringsmål er et af elementerne. Inklusion af allerede formulerede digitale læringsmål sker i forbindelse med de aktuelle studieordningsrevisioner. Det defineres i studieordningen på hvilket niveau læringsmålet er (viden, færdigheder eller kompetence). Der nævnes ingen konkrete værktøjer i studieordningerne, da udviklingen går så hurtigt. HE vil følge implementeringen af de nye studieordninger bl.a. for at sikre at i den enkelte kurser uanset om der er tale om digitale emner og værktøjer i faget eller digitale læringsværktøjer. De digitale læringsværktøj udfordrer vores mulighed for at sikre at den enkelte studerende opfylder de ønskede læringsmål. Sammenhæng mellem fag, undervisning og udprøvnings vil være et emne der løbende vil blive drøftet i 2026 med udgangspunkt på temadag i Health Uddannelsesforum foråret 2026.

5.4/ NAT: Skabende digitale kompetencer

De sidste 5 år har uddannelserne på NAT i regi af projektet "Digitalt Kompetente Kandidater" kortlagt og forholdt sig til de generiske digitale kompetencer, uddannelsen udruster de studerende med. For NAT's vedkommende er alle studerende brugere af digitale løsninger, mens en del også selv udvikler eller kommer til at udvikle selvsamme. Uddannelserne har også kigget på de fagdigitale kompetencer, og om disse står mål med virkelighedens udfordringer indenfor uddannelsens specifikke fagfelt.

I de kommende år vil NAT arbejde med fælles, strategisk retning ift. de mere skabende digitale kompetencer, dog stadig med stort fokus på det fagdigitale. Det vil sige, hvordan de naturvidenskabelige uddannelser skal forholde sig til et samfund og arbejdsmarked præget af en hurtig teknologisk udvikling. Derudover arbejder NAT's uddannelser med at undersøge eksisterende eksamensformer, ikke mindst i lyset af brugen af Generativ AI, hvilket blev skudt i gang ved NAT's uddannelsesdag 2026.

5.5/ TECH: AI som transformator for fag og fagligheder

På TECH-fakultetet vil uddannelsesudviklingen i den kommende årrække være stærk præget af implementeringen af erhvervskandidatuddannelser på alle institutter. Dette vil forventeligt resultere i flere projektorienterede moduler og dermed give anledning til en gentænkning af eksamensformerne på porteføljeniveau med særligt fokus på AI. Endelig vil TECH i de kommende år fokusere på brugen af AI ikke kun som redskab, men som transformation af fag og fagligheder. TECH kommer i den forbindelse til at indgå aktivt i det tværgående projekt [Assess GenAI](#), blandt andet gennem koordinering af et af de fagnære spor.

6.0 Eksempler på curriculumudvikling

Udover den afdækning af udviklingsbehovet, som knytter sig til Delindsats 1, er der gennemført et omfattende udviklingsarbejde af mange uddannelsers curriculum (Delindsats 2). I det følgende beskrives et eksempel fra hvert fakultet på, hvordan afdækning af fremtidens digitale kompetencer har ført til konkrete ændringer af uddannelsernes curriculum.

6.1/ Arts: Digital Historie - fra ikke-født digital til digitalt profileret uddannelse

Samspil mellem opbygning af forskningsmiljø og uddannelsesudvikling

Forskellige modeller for understøttelse af digitale elementer over tid

Kontakt: *Nina Javette Koefoed*. Mail: *hisnk@cas.au.dk*

Digitaliseringen påvirker historiefagligheden på flere områder og har over de seneste år - under overskriften 'Digital Historie' - udviklet sig til en selvstændig dimension af historiefagligheden.

'Digital Historie' spænder bredt og inkluderer alt fra brug af digitale metoder i historiske analyser, over betydningen af digitalisering af arkiver, kataloger og samlinger, til populærformidling af historie på sociale medier og andre digitale platforme.



Digitaliseringen åbner både nye muligheder og kommer med en række udfordringer, som påvirker alle led af historiske undersøgelser lige fra kildeindsamling, metodebrug og analyse til undervisning og formidling. Derfor har det været afgørende at udvikle både bachelor- og kandidatuddannelsen i Historie i retning mod et digitalt curriculum, som giver kandidaterne de fornødne kompetencer til at arbejde videnskabeligt og professionelt med denne nye faglighed.

Da Historie er ikke-født digital, er vejen mod en tydelig digital profil i uddannelsernes curriculum foregået over en række iterationer. Disse kan opsummeres i tre trin:

Trin 1: BA Studieordning 2018-2020

- Opbygning af digitalt forskningsmiljø gennem strategisk rekruttering (Hovedindsats 1 i AU's samlede digitaliseringsstrategi)

- Udvikling af et modul om arkiver og digitale metoder, hvor den studerende introduceres til digitale metoder og trænes i at forstå, tilgå og anvende både analoge og digitale arkiver. Modulet integreres i fagelementet "Kildenært emne" (BA, 3. semester)

Verdenshistorie og danmarkshistorie 1 5 ECTS	Kildekritisk metode 10 ECTS	Bredt emne 15 ECTS	
Verdenshistorie og danmarkshistorie 2 10 ECTS	Studium generale 10 ECTS	Kildeintroducerende emne 10 ECTS	
Teoriorienteret metode 15 ECTS		Kildenært emne 15 ECTS	Arkiver og digitale metoder
Valgfag 10 ECTS	Internationaliseringsvalgfag 10 ECTS	Historiebrug 10 ECTS	
Bachelorprojekt 15 ECTS		Tilvalg 15 ECTS	
Tilvalg 30 ECTS			

Trin 2: BA Studieordning 2023

Der udvikles to selvstændige fagelementer med klar digital profil:

- 'Digitale arkiver og metoder' (2. semester) er et obligatorisk fagelement, som sikrer, at alle studerende opnår grundlæggende kompetencer i 'Digital Historie'. Fagets formål er: *'at introducere de studerende til indsamling, håndtering og analyse af historiske data fra digitale arkiver [...] De lærer at anvende egnede web-applikationer til analyse af digitalt materiale, herunder transskription, annotation og analyse af historiske tekstkilder samt at identificere passende forskningsmetoder og softwareværktøjer til arbejdet med både strukturerede og ustrukturerede data.'*
- Emnebaseret valgfag med digitalt element på 4. semester, som gør det muligt for særligt interesserede studerende at opnå en stærkere profil i 'Digital Historie'. Det aktuelle emne 'Beskriv de marginaliseredes historie' kombinerer grundlæggende historiefaglige færdigheder og digitale metoder: *'Digitaliseringen af nye kildegrupper og fremkomsten af nye digitale værktøjer har nu gjort det muligt at række ud efter historiens tavse grupper i hidtil uset grad. [...] Kurset indebærer en indføring i teoretiske greb som erfaringshistorie, medborgerskabsstudier og livshistorier, kombineret med digitale metoder som tekst-mining og mapping.'*

Endvidere er det muligt at inddrage digitale emner og metoder i bachelorprojektet. Bacheloruddannelsens digitale curriculum ser dermed aktuelt ud som følger:

Kildekritisk metode 10 ECTS	Verdenshistorie og danmarkshistorie 1 5 ECTS	Bredt emne 15 ECTS	
Digitale arkiver og metoder 10 ECTS	Verdenshistorie og danmarkshistorie 2 10 ECTS	Kildeintroducerende emne 10 ECTS	
Historiefagets videnskabsteori 15 ECTS		Kildenært emne 15 ECTS	
Internationaliseringsvalgfag 10 ECTS	Emnebaseret valgfag 10 ECTS	Historiebrug 10 ECTS	
Bachelorprojekt 15 ECTS	Mulighed for digitale elementer		Tilvalg 15 ECTS
Tilvalg 30 ECTS			

- Udvikling af et nyt, obligatorisk fagelement på 5 ECTS med titlen 'Datavidenskab for historikere'. Fagelementet understøtter ønsket om, at alle kandidater opnår solide digitale kompetencer og rummer en tydelig progression fra bacheloruddannelsen ved 'at give de studerende udvidet kendskab til hvordan digitale data skabes og bruges i forbindelse med historiske analyser. De studerende sættes i stand til at forstå de styrende principper for (a) hvordan data indsamles og opbevares (b) hvordan data forvaltes og kureres (produktion, systematisering, tilføjelse af metadata, data beskrivelse mm) og (c) hvad disse praksisser betyder for de historiefaglige analyser, som kan laves på dette datagrundlag.'
- Det er muligt at inddrage digitale emner og metoder i specialet og andre frie hjemmeopgaver. Disse understøttes af en digital studiecafe, hvor de studerende kan få hjælp til selvstændigt at arbejde med digitale metoder.
- Der igangsættes fra 2026 en række fagnære kollektive kompetenceudviklingsaktiviteter inden for fagområdet 'Digital Historie'. Målet er ikke, at hele underviserkollegiet skal opnå undervisningskompetencer inden for 'Digital Historie', men at alle har en basal forståelse af området, dets bidrag til uddannelserne samt eventuel relevans for egen forskning og undervisning.

6.2/ BSS: Datalab – et fælles digitalt supportmiljø til studerende

Tværcurriculært tilbud til studerende

Samarbejde med ressourcepersoner om digital support

Kontakt: *Camilla Kølsen Pedersen*. Mail: ckp@mgmt.au.dk.

Digitale metoder spiller en central rolle i mange af BSS's uddannelser. For at styrke de studerendes digitale og data-mæssige kompetencer og samtidig skabe et socialt og samarbejdsorienteret læringsmiljø omkring dataarbejde, har BSS i samarbejde med det Kgl. Bibliotek udviklet BSS Datalab.



Link: [BSS Datalab for studerende](#)

BSS Datalab er fysisk placeret på biblioteket på Fuglesangs Allé og videreføres med fysisk tilstedeværelse på den nye BSS-campus i Universitetsbyen. Det er bemannet med datakyndige medarbejdere, som kan hjælpe de studerede med f.eks.

- introduktion til digitale værktøjer f.eks. Excel, NVivo, R og Python
- at udtrække, rense og organisere de studerendes egne data
- vejlede i forhold til det videre arbejde med forskellige analyseværktøjer.

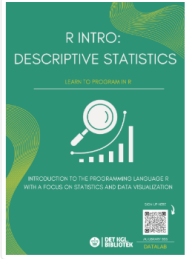
Endvidere udbydes en række kurser, hvoraf flertallet er åbne for både studerende og undervisere, f.eks.:

R Intro - Descriptive Statistics

In this workshop, you will be introduced to the programming language R and the graphical user interface RStudio, where we will write and run our code. The workshop is aimed at beginners, meaning there...

Date: 18 February, 2026
Time: 12:30 - 15:30
Location: Building 1340, Room 360 (AU Library, Bartholins Allé - Meeting room), Bartholins Allé
Audience: ■ Studerende/Students
Categories: ■ BSS Datalab

Register! - 12 seats left

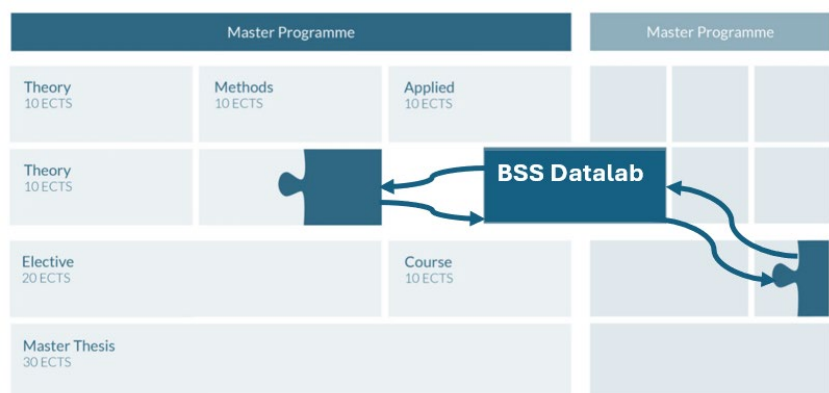


Udvikling af BSS Datalab er baseret på en række interviews med undervisere og studieledere fra fakultetets institutter. Relevansen af tilbuddet understreges af de positive tilbagemeldinger fra det eksterne panel i forbindelse med AACSB-akkrediteringen i efteråret 2024.

BSS Datalab er tænkt som et supplement til undervisningen, og undervisere kan således

- inddrage BSS Datalab i deres undervisning
- henvise studerende til åbne aktiviteter og kurser
- samarbejde med medarbejderne om at tilpasse BSS Datalab's eksisterende tilbud til deres fag.

Der er med andre ord tale om et tvær-curriculært tilbud med solid forankring i uddannelsernes fagelementer.



Fordelene ved denne tilgang er, at den


- sikrer en tæt kobling mellem uddannelsernes behov og et højt specialiseret support-miljø
- skaber en fælles ramme for understøttelse af digitale kompetencer på tværs af en uddannelses enkelte fagelementer, hvilket minimerer udfordringen med, at studerende skal navigere i forskellige underviseres forskellige tilgange til brug af specifikke værktøjer
- tilgodeser heterogeniteten i studerendes forudsætninger og interesser, fordi de studerende har adgang til BSS Datalab's ydelser uden for den skemalagte undervisning
- muliggør yderligere specialisering og profilering inden for det digitale område gennem kombinationen af undervisningsunderstøttende og studenterrettede aktiviteter
- tilbyder et fagligt relevant og let tilgængeligt miljø for kompetenceudvikling af undervisere

Tale til tekst

Workshop med de digitale transkriberingsværktøjer Whisper og Transcriber Formålet med workshoppen er at bruge et digitalt værktøj til at transformere lyd om til tekst. Workshoppen fokuserer på OpenA...

Date: 4 February, 2026
Time: 10:30 - 12:00
Location: Building 1340, Room 360 (AU Library, Bartholins Allé - Meeting room), Bartholins Allé
Audience: ■ Studerende/Students ■ Forskere/Researchers
Categories: ■ AI værktøjer/AI tools ■ BSS Datalab ■ Transcriber

Register! - 10 seats left



6.3/ HE: En fakultetssignatur for uddannelsernes digitale kompetencer

En fakultetssignatur for digitale kompetencer

Systematisk arbejde på tre læreplansniveauer

Kontakt: *Caroline Bindlev Hørsted*. Mail: choersted@dent.au.dk.

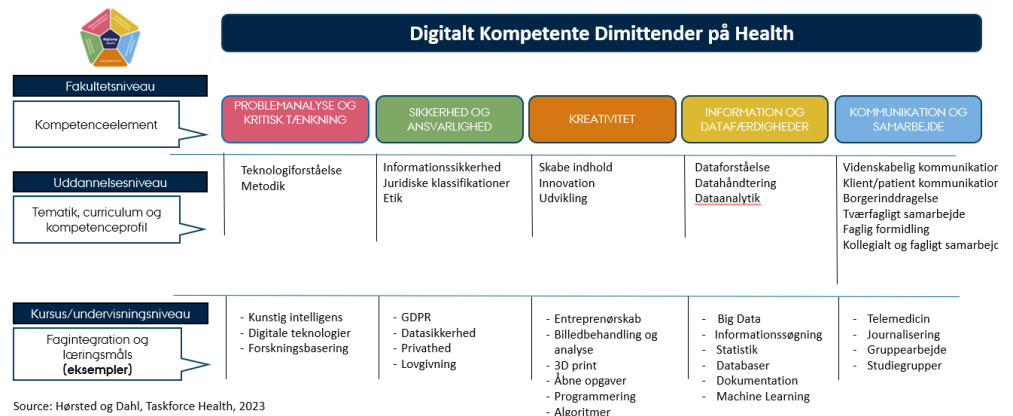
I forlængelse af Uddannelsesudvalgets beslutning om, at EU-rammeværket 'DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens' kunne være et godt fælles afsæt for fagmiljøernes drøftelser af de forskellige dimensioner af uddannelsernes digitale kompetenceprofil, besluttede HE at nedsætte en arbejdsgruppe, der skulle operationalisere rammeværkets fem helt generiske dimensioner til digitale kompetencer af særlig relevans for fakultetets samlede uddannelsesportefølje, som i 2024 indeholdt følgende uddannelser:

- Professionsbachelor i tandpleje
- Professionsbachelor i klinisk tandteknik
- Bachelor og kandidat i folkesundhedsvidenskab
- Bachelor og kandidat i idrætsvidenskab
- Bachelor og kandidat i medicin
- Bachelor og kandidat i odontologi
- Kandidat i sygepleje
- Master i klinisk sygepleje
- Kandidat i sundhedsvidenskab
- Kandidat i optometri og synsvidenskab



Den fælles digitale kompetenceprofil skulle sikre, at fakultetets uddannelser fremadrettet adresserer alle de digitale kompetencer, som den tværgående arbejdsgruppe har set som uomgængelige, uanset hvilken sundhedsvidenskabelig uddannelse den studerende dimitterer fra. I den forstand kan man beskrive fakultetets kompetenceprofil, som en fælles *signatur* for alle fakultetets uddannelser.

Den fælles Health-model for digitale kompetencer ses herunder:



Med udvikling af modellen kom arbejdet med digitale kompetencer på HE til at foregå på tre niveauer, hvor de digitale kompetencemål beskrives med stigende specificitet jo tættere man kommer på undervisningen.

- Fakultetsniveau: Her er overskriften på de fem dimensioner for digitale kompetencer fra DigComp 2.2 justeret, så de i højere grad afspejler de prioriteringer, der er foretaget på fakultetsniveau
- Uddannelsesniveau: Inden for hver kompetencedimension er der formuleret et antal underdimensioner, som skal understøttes af alle uddannelser
- Fagelements niveau: På dette niveau er der formuleret eksempler til inspiration for emner og aktiviteter, der kan understøtte den enkelte kompetencedimension. På dette niveau formuleres konkrete mål for de studerendes kompetencer

Herunder ses et eksempel fra studieordningen for 'Professionsbacheloruddannelsen i klinisk tandteknik' (2023), på hvorledes en digital kompetence kan udmønte sig på hvert af de tre niveauer.

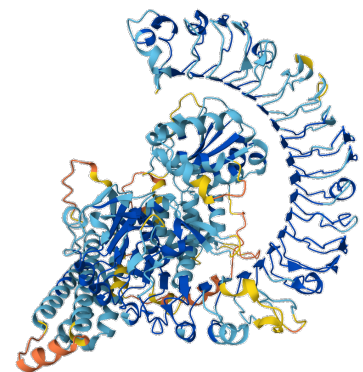
Niveau for beskrivelse af digitale kompetencer		
Fakultet	Uddannelsens kompetenceprofil	Læringsmål i fagelement
Sikkerhed og ansvarlighed	Informationssikkerhed: Den uddannede kan redegøre for lovgrundlaget for professionsudøvelsen som klinisk tandtekniker, herunder relevante bestemmelser i sundhedsloven og lov om autorisation af sundhedspersoner og om sundhedsfaglig virksomhed	1. semester, Professionsdannelse. Den studerende kan forklare betydningen af regler om tavshedspligt og GDPR (General Data Protection Regulation) samt demonstrere kendskab til universitetets og instituttets retningslinjer for professionel adfærd

6.4/ NAT: Molekylærbiologi - Et fagligt felt i omvæltning

Når den teknologiske udvikling transformerer forskning og uddannelse
Forskningsintegreret uddannelse

Kontakt: *Ditlev Brodersen*. Mail: *deb@mbg.au.dk*.

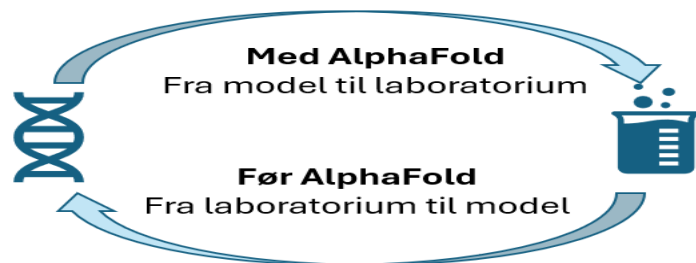
Forskningen indenfor Molekylærbiologi tog fart i 1950'erne med opdagelsen af DNA's dobbelthelix og bestemmelse af de første 3D-proteinstrukturer. Kunstig intelligens er i gang med en komplet redefinering af, hvordan vi tilgår forskning og får dermed en enorm indflydelse på uddannelserne. Både en langt større betydning af, at de studerende opnår tidssvarende digitale kompetencer og for måden, der undervises på i den nye BA-uddannelse [Molekylærbiologi og molekylærmedicin \(start 2025\)](#).



"I årtier har vi kæmpet for at bestemme proteinernes molekylære former ved hjælp af teknikker som røntgenkrystallografi og cryo-elektronmikroskopi – ofte et langt, møjsommeligt arbejde. Så, i 2021, skete der noget bemærkelsesværdigt: 'DeepMind' offentliggjorde 'AlphaFold' som er et LLM baseret AI-system, der på få sekunder kan forudsige en proteinstruktur direkte ud fra aminosyresekvensen. Det var, som om vi pludselig fik et atlas over cellens maskineri – men uden brugsvejledningen. AI løste et af biokiemiens ældste problemer – men åbnede straks tusind nye spørgsmål: Hvordan kan vi stole på modellens forudsigelse? Hvad betyder en usikkerhed på 0,8? Hvornår skal vi stadig i laboratoriet?" (Professor Ditlev Brodersen, DKK-afslutningsdag, AU d. 18. november 2025).

De AI-baserede værktøjer griber ind i forskningsprocessen på mange måder:

- Sagligt i kraft af at de giver muligheder for at forudsige og visualisere f.eks. proteinstrukturer på helt nye måder, hvilket stiller nye krav til både forskernes, underviseres og studerendes digitale kompetencer. Men hvornår kan vi stole på modellen? Og hvordan sikrer vi transparens i resultater og konklusioner?
- Tidsligt i kraft af at indsigter, der tidligere krævede måneders eller i nogle tilfælde års laboratoriearbejde, nu kan modelleres på få minutter
- Socialt i kraft af at forskningsprocessen vendes om. Hvor modeller tidligere var resultatet af vedholdende teoretisk og laboriebaseret arbejde, starter vi nu med modellen og stiller derfra de biologisk interessante spørgsmål. Dette ændrer både roller, opgaver og kompetencebehov i forskningsgruppen.



I forhold til spørgsmålet om de studerendes digitale kompetencer inden for AI-området, betyder dette, at:

- alle studerende bør kende til og kunne benytte AI på et niveau, der afspejler forskningshøjden
- vi ikke bare skal lære de studerende at bruge AI, men også give dem faglig ballast til kritisk at kunne tage stilling til resultater fra AI, f.eks. at vide hvor der kan være bias.

I bacheloruddannelsen i 'Molekylærbiologi og molekylærmedicin' (2025) kommer vigtigheden af relevante digitale kompetencer f.eks. til udtryk i et kompetencemål, som siger, at den studerende '*kan organisere, analysere og visualisere data ved brug af de relevante digitale værktøjer indenfor bioinformatik og statistisk analyse*'.

Samtidig er det vanskeligt at udpege et eneste aspekt af uddannelsens samlede kompetenceprofil, som ikke på en eller anden måde påvirkes af den digitale udvikling indenfor AI. Således får et system som 'AlphaFold' direkte betydning for flere af uddannelsens kompetencemål, f.eks.

- Viden: '*kan anvende et bredt spektrum af metoder til manipulation og analyse af DNA, RNA, proteiner og celler*'.
- Færdigheder: '*kan opstille hypoteser, designe og gennemføre forsøg og tolke de resulterende data i regi af vidensområderne molekylærbiologi og molekylærmedicin*'.
- Kompetencer: '*kan evaluere relevant videnskabelig litteratur på kritisk vis, forstå forskningsresultaters betydning og relevans samt vurdere eksperimentelle datas kvalitet og pålidelighed*'.

I studieordningen er 'AlphaFold' bl.a. integreret i fagelementet Strukturbiologi (3. semester).

Introduktion til livets molekyler 5 ECTS	Generel mikrobiologi 5 ECTS	Grundlæggende almen kemi 5 ECTS	Fysisk biokemi og dataanalyse 5 ECTS	Human fysiologi i sundhed og sygdom 10 ECTS
Calculus alpha 10 ECTS		Organisk kemi for molekylærbiologi og molekylær medicin 9 ECTS	Molekylær genetik 5 ECTS	Molekylærbiologi I: Principper og mekanismer 10 ECTS
Bioinformatik 10 ECTS		Strukturbiologi 10 ECTS	AlphaFold	Molekylærbiologi II: Processer, regulering og intervention 10 ECTS
Statistical Analysis of Biological and Biomedical Data 10 ECTS		Metabolisme 10 ECTS		Molekylær cellebiologi 10 ECTS
Anvendt molekylærbiologi og biomedicin 5 ECTS	Fagets videnskabsteori og etik: Molekylærbiologi og molekylær medicin 5 ECTS	Valgfrie kurser 10 ECTS		Valgfrie kurser 10 ECTS
Eksperimentelt bachelorprojekt 20 ECTS				Valgfrie kurser 10 ECTS

De studerende

- lærer at hente både eksperimentelle og AI-modeller, visualisere disse og – vigtigst – vurdere, hvornår de kan stole på dem.
- oplever, hvordan man kan bruge en model til at danne hypoteser, som derefter skal testes eksperimentelt og dermed hvordan AI ændrer rækkefølgen i forskningsprocessen: Vi starter med modellen – og går derefter i laboratoriet for at finde ud af, om den har ret.
- udvikler kritisk sans og forståelse af både datadrevet og eksperimentel evidens – og hvordan man kombinerer dem.

6.5/ TECH: BA og KA Dyrevidenskab 2024 - Inddragelse af aftagere

Inddragelse af aftagere i formulering af uddannelsens digitale profil

Kombination af curriculummodeller

Kontakt: *Tine Rousing*. Mail: tine.rousing@anivet.au.dk.

Da BA og KA i Dyrevidenskab skulle udvikles som helt nye uddannelser i TECH's uddannelsesportefølje, var digitale kompetencer et gennemgående tema i dialogen med aftagerne.

Endvidere afdækkende dialogen med aftagerne en næsten overraskende overensstemmelse mellem aftagerønsker til de studerendes digitale kompetencer og de helt centrale forskningsmetoder.

På baggrund heraf blev der foretaget en prioritering om at arbejde med 'Datavidenskab i Dyrevidenskab', som en fælles overskrift for den digitale profil på såvel BA og KA i Dyrevidenskab.

Animal Science: Wrap-up on Digital Topics and Methods

- Big data
- Technology
- Data management
- Microsoft Office
- Digitalization
- Statistics
- Robot technology
- Modelling



Prioriteringen kommer blandt andet til udtryk i et af færdighedsmålene i uddannelsens kompetenceprofil, som siger, at den studerende efter afsluttet BA skal kunne *'Håndtere udvalgte dyr og gennemføre basale laboratoriemæssige procedurer og medvirke i dyreforsøg i relation til foder, dyrevæv og -sekreter, herunder anvende værktøjer til databehandling og statistisk analyse af data'*.

Ligeledes er det et krav i den netop godkendte KA-studieordning, at specialer skal indeholde databaserede elementer.

En af de første og mest definerende beslutninger for udvikling af uddannelsen som helhed var spørgsmålet om, hvordan det digitale curriculum skulle opbygges. Her var to modeller (se evt. Figur 5) i spil, som begge blev drøftet i forhold til fordele og ulemper:

- En integreret model, hvor de digitale kompetencer på BA Dyrevidenskab integreres i udvalgte fagelementer
- En distribueret model, hvor de understøttes af særskilte fagelementer.

Hovedpointerne fra drøftelserne, som involverede både uddannelsesansvarlige og kursusansvarlige for hele bacheloruddannelsen samt medarbejdere fra 'Uddannelsesudvikling' på CED, er sammenfattet herunder.

Integreret Curriculum - digitale kompetencer indlejret i andre fagelementer

Mulige fordele

- Umiddelbar sammenhæng mellem dyrevidenskabelig problemstilling og data/statistiske metoder, hvilket synliggør den umiddelbare relevans og anvendelighed
- Flexibilitet fordi digitale metoder let kan tilpasses ændringer i fagligt indhold

Mulige ulemper

- Det digitale bliver et ad hoc redskabsfag og får i mindre grad karakter af en dyrevidenskabelig kernekompetence i sig selv
- Risiko for fragmentering af de studerendes læreproces: de møder mange "datavidenskabelige elementer", men får måske ikke et overblik og en forståelse for disciplinens indre faglige sammenhænge
- Koordineringskrævende at sikre sammenhæng og progression i det digitale curriculum, fordi der er underlagt tilrettelæggelsen af de andre fagelementer. Dermed sårbart for selv små ændringer i lektionsplanerne

Distribueret curriculum - digitale kompetencer som selvstændige fagelementer

Mulige fordele

- Understøtter udvikling af datavidenskabelige kompetencer som en selvstændig dimension af den dyrevidenskabelige faglighed
- Lettere at skabe sammenhæng og justere indhold med afsæt i de studerendes læreproces uden at spænde ben i andre fagelementer – og kræver således mindre løbende koordinering

Mulige ulemper

- Risiko for at fagelementet kan forekomme løsrevet fra både den samlede dyrevidenskabelige kompetenceprofil og de enkelte fagelementer

På baggrund af drøftelserne, blev det digitale curriculum baseret på en kombination af distribuerede og integrerede elementer, hvor de studerendes digitale kompetencer opøves gennem:

- Et selvstændigt fagelement 'Dyr og Data' på 1. semester. Alle øvelser i fagelementet bygger på dyrevidenskabelige problemstillinger.
- Digitale problemstillinger og/eller metoder integreres i det projektbærende fagelement på alle semestre (markeret med P i nedenstående kassogram), f.eks.
- 'Dyrs anatomi og fysiologi' (2. semester), hvor de digitale kompetencer indgår i læringsmålet '*Udarbejde mundtlige oplæg, der lever op til normerne for videnskabelig formidling inden for dyrevidenskab på baggrund af relevant datamateriale og teoretiske emner inden for kursets kerneområder*'
- 'Dyrs ernæring og fordring' (3. semester) hvor de digitale kompetencer indgår i læringsmålet '*Anvende variansanalyse til statistisk evaluering af simple datasæt og identifikation af outliers*'.
- Mulighed for yderlige profilering via valgfag
- Bachelorprojektet, hvor læringsmålet '*Diskutere relevansen og kvaliteten af den anvendte litteratur, de anvendte teorier/modeller og eventuelle data, herunder forsøgsdesign og statistiske metoder*' eksplicit fremhæver de digitale kompetencer.

Linjeføringerne for det digitale curriculum for BA Dyrevidenskab er illustreret herunder.

Semester

1	10 ECTS Dyrecellen 1 (samundervises m Vet.)	10 ECTS Dyr og mennesker (P)	10 ECTS Dyr og Data
2	10 ECTS Dyrecellen 2	10 ECTS Dyrs anatomi og fysiologi (P)	10 ECTS Dyrevidenskab i samfundet
3	10 ECTS Foderproduktion og processering	10 ECTS Dyrs ernæring og fodring (P)	10 ECTS Dyrs adfærd og velfærd
4	10 ECTS Dyrs reproduktion og avl	10 ECTS Bæredygtigt dyrehold (P)	10 ECTS Dyrs sundhed & Hygiejne
5	10 ECTS Djrehold - Indhusn, pasning og dyrevelfærdsvurdering	10 ECTS Dyr, Klima og Miljø (P)	5 ECTS Valgfag 1 5 ECTS Valgfag 2
6	10 ECTS Animalske fødevarer i human ernæring	20 ECTS Bachelorprojekt	

7.0 Afsluttende bemærkninger

'Digitalt Kompetente Kandidater' har, som den tredje hovedindsats i AU's omfattende og langsigtede digitaliseringsstrategi, haft fokus på uddannelsernes digitale udvikling (Delindsats 1 og 2) og fortsat kompetenceudvikling af undervisere (Delindsats 3) samt ekstracurriculære tilbud til særligt interesserede studerende (Delindsats 4).

Den fakultets- og uddannelsesnære tilgang har både sikret umiddelbar relevans og givet en dybere forståelse af forskelle på tværs af fakulteter, samtidig med at de tværgående drøftelser og koordinering i Uddannelsesudvalget har sikret den fornødne synergi og erfaringsdeling i forhold til tværgående emner.

I den samlede rammekontraktperiode

- er der gennemført analyse af og formuleret planer for det digitale udviklingsbehov på 122 ud af AU's i alt 212 uddannelser, svarende til 57% (måltal 40-50%) og taget de første skridt til implementering af planerne. For nogle uddannelsers vedkommende er der tale om mindre ændringer, som umiddelbart kan implementeres, mens der for andre uddannelsers vedkommende er tale om langsigtede indsats, som involverer både opbygning af forskningskapacitet, yderligere kompetenceudvikling ift. fagenes digitale metoder samt curriculumudvikling.
- har 2309 undervisere deltaget i formel kompetenceudvikling (måltal 400-500 undervisere) både inden for det læringsteknologiske og det fagdigitale område
- er der hjemtaget et betydeligt antal eksterne bevillinger, som understøtter både fagnær kompetenceudvikling og udvikling af uddannelsernes curriculum
- er der udviklet og gennemført en række ekstracurriculære aktiviteter, som understøtter tilegnelse af digital kompetence hos særligt interesserede studerende
- er der igangsat curriculumudvikling på en lang række af AU's uddannelser

