

Årsskrift 2022

Britta Ank Pedersen, 2. juni 2023

It-vest er et netværkssamarbejde mellem Syddansk Universitet, Aalborg Universitet og Aarhus Universitet (SDU, AAU og AU), hvis formål det er at bidrage til at styrke it-uddannelserne og it-forskningen i Danmark.

It-vest fik i 2022 [ny femårig strategi](#), der har samarbejde som det bærende princip og derudover definerer tre kerneopgaver med hver to fokusområder for strategiperioden 2022-2026:

It-vests strategi 2022-2026



Herunder præsenteres udvalgte It-vest-aktiviteter og nøgletal fra 2022.

Samarbejdende universiteter

It-vest hedder "samarbejdende universiteter" til efternavn, og i den nye strategi er det gjort eksplicit, at samarbejde er et nøgleord og et bærende princip for It-vests daglige indsats for at løse opgaverne i strategien.

Samarbejdet kan ske på alle måder, hvor det giver mening. Lige fra uformelle videndelmøder med enkeltpersoner eller organisationer til formelt samarbejde om uddannelse og forskning på og mellem de vstdanske universiteter eller med andre universiteter, organisationer, virksomheder eller myndigheder.

Relationschef

For at fremme strategiens mål om at styrke både det interne og det eksterne samarbejde har It-vest i 2022 etableret en stilling som relationschef.

Relationschefens opgave er at bidrage til både det interne samarbejde på og mellem universiteterne i netværket og samarbejde med interessenter uden for universiteterne.

It-vest har været så heldig at kunne ansætte [Thomas Hvergel Jensen](#) i den nyoprettede stilling som relationschef. Han kommer fra et job som teamleder ved Aarhus BSS Kommunikation og Eksterne Relationer og har mere end 15 års erfaring med rekruttering, karriere- og alumnearbejde og at skabe relationer mellem universitet og arbejdsmarked.

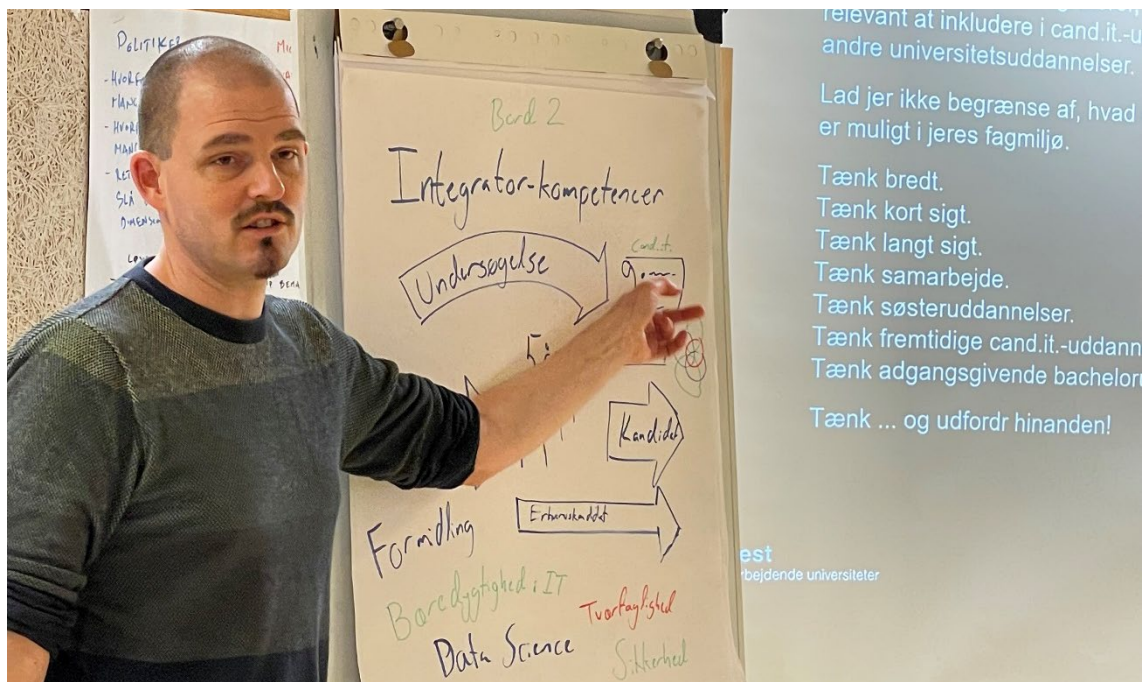
Ledelsesseminar

Siden 2018 har It-vest hvert år samlet medlemmerne af [It-vest-udvalgene ved SDU, AAU og AU](#) til et fælles ledelsesseminar med videndeling og drøftelse af aktuelle emner.

It-vest-udvalgene består af de tre universiteters repræsentanter i It-vests styregruppe samt institut- og studieledere med ansvar for cand.it.- og masteruddannelser i regi af It-vest.

Det seneste ledelsesseminar blev holdt 9. januar 2023, hvor spotlyset blev rettet mod cand.it.-uddannelserne. Cand.it.-titlen blev etableret i 1999 samtidig med It-vest (og IT-Universitetet i København), og fundamentet for størstedelen af de vstdanske cand.it.-uddannelser blev støbt for 20+ år siden. De væsentligste spørgsmål, der blev drøftet af de 27 deltagere på seminaret, var derfor: Hvordan sikrer vi, at cand.it.-uddannelserne følger med og fortsat kan levere efterspurgt arbejdskraft til de "nye" datadrevne tider? Og er cand.it.-graden fortsat relevant, når der kommer digitale kompetencer ind i alle universitetsuddannelser?

Dialogen på seminaret gik især på muligheden for at definere en cand.it.-kernefaglighed og på kompetencebehovet på både cand.it.-uddannelserne og de adgangsgivende bacheloruddannelser. Siden har flere af studiemiljøerne igangsat et arbejde med at vurdere cand.it.-uddannelserne med henblik på fremtidssikring.



Studieleder Ulrik Nyman fra Aalborg Universitet præsenterer sin gruppes bud på, hvordan cand.it.-uddannelserne kan arbejde for fortsat at levere relevant uddannelse til de studerende.


Cand.it.-uddannelser på universiteterne

Universiteterne i It-vest-samarbejdet udbyder i alt [12 cand.it.-uddannelser](#); 2 på SDU, 6 på AAU og 4 på AU.

Nogle af cand.it.-uddannelserne har en næsten monofaglig sammenhæng med 1-2 adgangsgivende bacheloruddannelser. Andre af cand.it.-uddannelserne optager bachelorer fra 5-10 bacheloruddannelser inden for et professionsområde (f.eks. kommunikation eller læring). De resterende tilbyder en it-overbygning til en meget bred vifte af bacheloruddannelser.

Samlet set modtager de vestdanske cand.it.-uddannelser næsten dobbelt så mange ansøgninger, som der er studiepladser.


Herunder er optagelsestal for 2018-22 samt kønsfordeling ved optaget i 2022:



	2018	2019	2020	2021	2022
HUMANIORA	445	502	409	415	358
SAMFUNDSVIDENSKAB	148	179	242	246	255
TEKNISK VIDENSKAB	37	21	33	14	21
CAND.IT. I ALT	630	702	684	675	634

Karakteristisk for cand.it.-uddannelserne ved SDU, AAU og AU er, at det er it-uddannelser, der tiltrækker rigtig mange kvindelige studerende. Langt flere end universiteternes it-uddannelser generelt.


Optag 2022 fordelt på køn



	Kvinder	Mænd
HUMANIORA	82%	18%
SAMFUNDSVIDENSKAB	53%	47%
TEKNISK VIDENSKAB	48%	52%
CAND.IT. I ALT	69%	31%

Siden cand.it.-uddannelsernes start i 1999 frem til 2022 er der uddannet 5.750 cand.it.er i alt fra SDU, AAU og AU. De seneste fem år har antallet af kandidater årligt ligget mellem 500 og 600:

Samlet cand.it.-produktion
fordelt pr. hovedområde pr. år



	2018	2019	2020	2021	2022
HUMANIORA	352	359	361	416	342
SAMFUNDSVIDENSKAB	140	147	132	170	223
TEKNISK VIDENSKAB	11	23	27	19	25
CAND.IT. I ALT	503	529	520	605	590

Dermed bidrager cand.it.-uddannelserne væsentligt til udbuddet af it-kandidater til arbejdsmarkedet i Danmark.

De 590 cand.it.er, der blev uddannet ved SDU, AAU og AU i 2022, udgør 44 % af årets samlede produktion af it-kandidater ved de tre universiteter. Set i forhold til alle it-kandidater uddannet i 2022 i hele landet udgør de vstdanske cand.it.er 21 %.

Arbejdsmarkedet tager godt imod cand.it.erne, hvilket ses af, at de seneste års øgede produktion ikke har ført til stigning i ledigheden. Nogle af de designorienterede cand.it.-uddannelser oplever dog på linje med øvrige humanistiske kandidatuddannelser, at det tager noget tid efter dimission for kandidaterne at finde job.

Cand.it. fra studie til job

Den øgede digitalisering på alle områder i samfundet og den øgede produktion af cand.it.er giver behov for, at flere cand.it.er og virksomheder finder hinanden i et samarbejde.

Derfor har It-vest sammen med SDU, AAU og AU fokus på at skabe gensidigt kendskab mellem cand.it.-studierne og arbejdsmarkedet og at støtte cand.it.erne i overgangen fra studie til job.

I 2022 etablerede It-vest sammen med cand.it.-institutterne og karrierecentre på de tre vstdanske universiteter programmet [Cand.it. fra studie til job](#).

Programmets mål er at reducere dimittendledigheden for samtlige vstdanske cand.it.-uddannelser til under 10 % inden for det første år efter dimission, at øge

arbejdsmarkedets kendskab til og efterspørgsel efter cand.it.ere og at fastholde og udbygge uddannelsernes attraktivitet.

Programmet består af tre projekter, der adresserer målsætningen før, under og efter studiet, men i øvrigt er tæt sammenhængende. De tre projekter er:

- Kvalificeret optag – skal sikre optag af de mest motiverede studerende blandt de mange ansøgere til cand.it.-studierne.
- Integrerede karriereaktiviteter – skal sikre tæt sammenhæng mellem arbejdsmarked og studier, så kandidaterne får konkrete erfaringer og indsigt i deres muligheder efter studiet.
- Cand.it.-kampagne – skal øge arbejdsmarkedets kendskab til den værdi, som cand.it.erne kan skabe i virksomheder og organisationer.

Case Competition

25.-26. marts 2022 gennemførtes – efter en Corona-pause – den tredje [Cand.it. Case Competition](#) eksklusivt for cand.it.-studerende fra SDU, AAU og AU.

37 studerende fra ni forskellige cand.it.-uddannelser arbejdede med at finde løsninger på aktuelle udfordringer under temaet informationssikkerhed. Implement Consulting Group stillede en case inden for Cyber Awareness, og Jyske Bank stillede en case inden for Security by Design. Undervejs i arbejdet fik de studerende sparring fra erfarne erhvervsrepræsentanter, og efter to dages intens indsats præsenterede hver gruppe sin idé og koncept for en jury med fire erhvervsfolk.

Målet med case competition er at give de studerende oplevelsen af tværfagligt, løsningsorienteret samarbejde i praksis og erfaring i at sætte deres egen faglighed i spil i mødet med andre fagligheder. Samt gensidigt at præsentere cand.it.erne og de deltagende virksomheder for hinanden.



Mentorerne ved Cand.it. Case Competition præsenterer sig for de studerende og tilbyder sparring til deres arbejde med udfordringer inden for informationssikkerhed.

Informatik i alle uddannelser

Informatik er stadig en ny faglighed, der skal defineres både som fag og i fag og finde sin plads på og mellem de forskellige uddannelsesniveauer. It-vest arbejder derfor på at fremme indsatser, der understøtter bred og dyb inklusion af informatik og computationelle kompetencer både i almen uddannelse og i universitetsuddannelser.

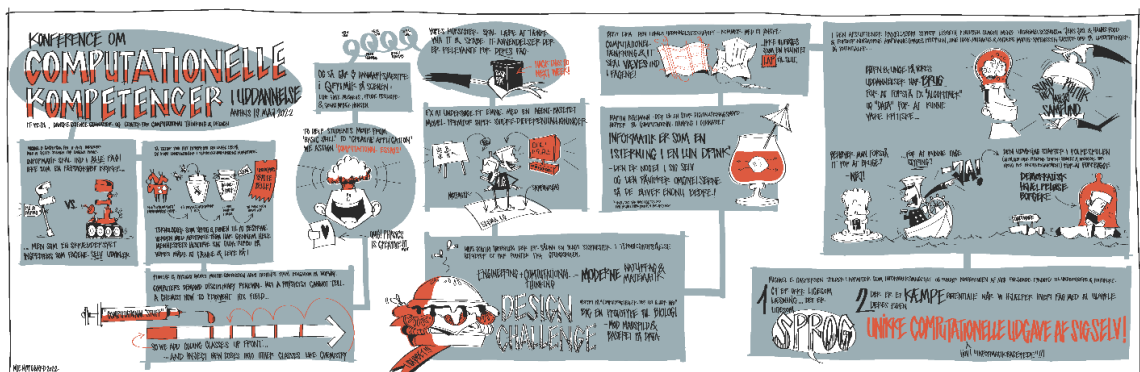
Der har i 2022 været en række aktiviteter inden for [dette kerneområde](#), hvor nogle her skal fremhæves.

Konference om computationelle kompetencer i uddannelse – informatikkens relation til andre fag

19. maj gennemførte It-vest sammen med Center for Computational Thinking & Design ved Aarhus Universitet og Danske Science Gymnasier konferencen [Computationelle kompetencer i uddannelse – informatikkens relation til andre fag](#).

Knap 400 undervisere, ledere, forskere og koordinatører fra hele landet og hele uddannelsessystemet deltog i konferencen. Formålet med konferencen var dels at belyse og diskutere det enorme potentiale, der åbnes for, hvis man mestrer informatikkens sprog, dels at diskutere, hvordan potentialet kan forløses.

Deltagerne blev præsenteret for konkrete erfaringer fra undervisning, visioner for grundskole, ungdomsuddannelser og videregående uddannelser, samt en paneldebat med ivrig diskussion og stor spørgelyst fra salen.



Indholdet i konferencen 19. maj blev live-illustreret af grafisk facilitator [Mie Nørgaard](#) (via link på billedet er det muligt at se illustrationen i stor størrelse)

Konference om digitale modeller og metoder i humanistisk forskning

3. oktober deltog ca. 70 undervisere og forskere fra en bred vifte af landets universiteter i konferencen [Digitale modeller og metoder i humanistisk forskning](#), der var arrangeret af It-vest i samarbejde med DIGHUMLAB.

En række eksempler på brug af digitale modeller i humanistisk forskning blev præsenteret og diskuteret.

Særlige interessegrupper for informatikkens relation til andre fag

Konferencen 19. maj havde fokus på, hvordan informatik og computationelle metoder kan anvendes i og forny andre fag, og konferencen havde deltagelse af undervisere, ledere m.v. fra hele uddannelsessystemet lige fra grundskolen til videregående uddannelser.

For at fastholde og facilitere en fortsat erfarings- og vidensudveksling mellem undervisere og forskere, der arbejder med eller ønsker at inddrage computationelle metoder i deres undervisning, har It-vest i forlængelse af konferencen etableret [syv særlige interessegrupper \(SIG\)](#), hvor undervisere, forskere m.v. kan mødes.

De syv grupper har fokus på forskellige fagområder:

- Agentbaseret modellering
- Almene humanistiske fag
- Matematik
- Musiske-æstetiske fag
- Naturfag
- Samfundsfag og merkantile fag
- Sprog

Til hver gruppe er etableret et ledelsesteam med fire personer, der repræsenterer både grundskole, ungdomsuddannelser og videregående uddannelser.

Straks efter, at invitationen til grupperne var sendt ud til konferencedeltagerne, indløb der 70 tilmeldinger. Dette tal voksede i løbet af 2022 til 177 tilmeldinger ved årets udgang. Pr. 1. juni 2023 er antallet af tilmeldinger oppe på 261, og der er mellem 27 og 46 medlemmer pr. gruppe.

Podcast-serien Computational thinking – at tænke med maskiner

It-vests podcast-serie [Computational thinking – at tænke med maskiner](#) udkom med syv nye episoder i 2022.

Podcast-serien har fokus på informatik og brugen af computationelle metoder i forskning og uddannelse. Den produceres af [Anders Høeg Nissen, podLAB](#) i samarbejde med It-vest.

Episoderne i 2022 tog alle udgangspunkt i aktuelle konferencer og workshops om computationelle metoder – bl.a. It-vests egne konferencer, og indeholder uddybning og kommentarer til konferencernes temaer fra oplægsholdere og deltagere.



Episode 20

Episode 20: Falske fjæs og Hollywood-algoritmer – AI og humaniora I

Published 28 September 2022.

Hvad betyder computerskabte, men fuldstændig realistiske, "portrætter" for vores opfattelse af fotografier? Og skal vi lade kunstig intelligens bestemme, hvilke film der skal produceres i Hollywood? Det er nogle af de spørgsmål, der dukker op i kølvandet på den heftige udvikling inden for AI.

Podcast-serien blev lanceret i januar 2020. Til og med 2022 er udkommet i alt 24 episoder, der tilsammen er blevet downloadet 11.725 gange af godt 5.000 unikke brugere. De syv nye episoder blev i 2022 downloadet i gennemsnit 216 gange.

Dansk aftryk på europæisk forslag om informatik for alle

6. april 2022 deltog It-vests direktør, Michael E. Caspersen, i et møde hos EU-Kommissionens generaldirektorat for Uddannelse, Unge, Idræt og Kultur, hvor han præsenterede et [forslag til et rammeværk](#) med anbefalinger til, hvad børn og unge i Europa som minimum bør undervises i inden for informatik.

Rammeværket er udarbejdet af den europæiske koalition Informatics for All som et bud på EU-Kommissionens målsætning i sin "Digital Education Action Plan 2021-2027" om at nå til enighed om "a coherent vision and shared terminology related to providing high-quality computing/IT education to all students in Europe".

Michael E. Caspersen havde været formand for arbejdsgruppen, der havde udarbejdet rammeværket. I forslaget anbefaler Informatics for All, at børn og unge bør undervises i kerneemnerne data, algoritmer, programmering, computersystemer, netværk, interaktion, design, kreativitet, modellering, sikkerhed og myndiggørelse (empowerment) – alle emner som indgår i det danske forsøgsfag teknologiforståelse i grundskolen og i faget informatik i ungdomsuddannelserne.

Michael E. Caspersen udpeget som særlig rådgiver for Margrethe Vestager

Fra 1. april 2022 blev It-vests direktør [Michael E. Caspersen udpeget som særlig rådgiver](#) inden for digital uddannelse for ledende næstformand i EU-Kommissionen Margrethe Vestager.

Rollen som rådgiver varer ét år og knytter sig til Margrethe Vestagers gennemførelse af en struktureret dialog med EU-medlemslandene om digital uddannelse og digitale færdigheder. I den forbindelse skal der udarbejdes en "Council recommendation on the enabling factors for successful digital education" og en "Council recommendation on improving the provision of digital skills in education and training".



Michael E. Caspersen på besøg hos Margrethe Vestager i forbindelse med starten på samarbejdet omkring forberedelse af dialog med EU-medlemslandene om digital uddannelse.

Efter- og videreuddannelse

It-vest har som den tredje af sine kerneopgaver at udbyde fleksibel [efteruddannelse](#), der adresserer arbejdsmarkedets behov for kompetenceudvikling inden for it og digitalisering.

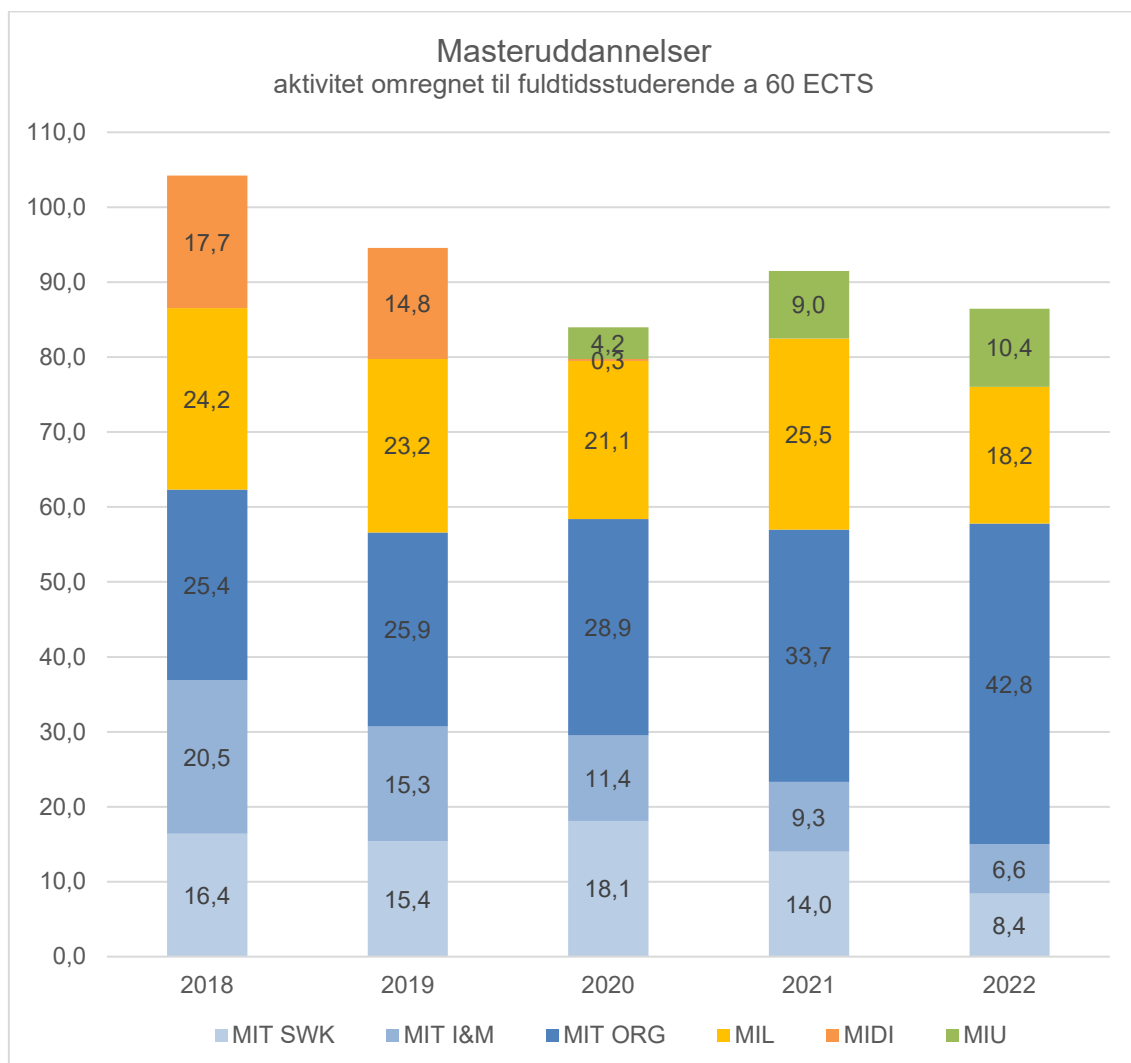
Aktuelt udbydes tre masteruddannelser i regi af It-vest – alle i et samarbejde mellem flere universiteter:

- Masteruddannelsen i it (MIT) med tre linjer:
 - Softwarekonstruktion (SWK)
 - Organisation (ORG)
 - Interaktionsdesign & multimedier (I&M) – linjen lukkes i 2023
- Masteruddannelsen i ikt og læring (MIL)
- Masteruddannelsen i informatikundervisning (MIU)

I perioden 2018 til 2020 blev desuden udbudt

- Masteruddannelsen i digital innovation (MIDI)

Herunder ses de seneste fem års aktivitet på masteruddannelserne omregnet til fuldtidsstuderende (60 ECTS):



Masteruddannelsen i it ligger målt på aktivitet i top 5 blandt landets knap 100 masteruddannelser.

Masteruddannelsen i it i 2022

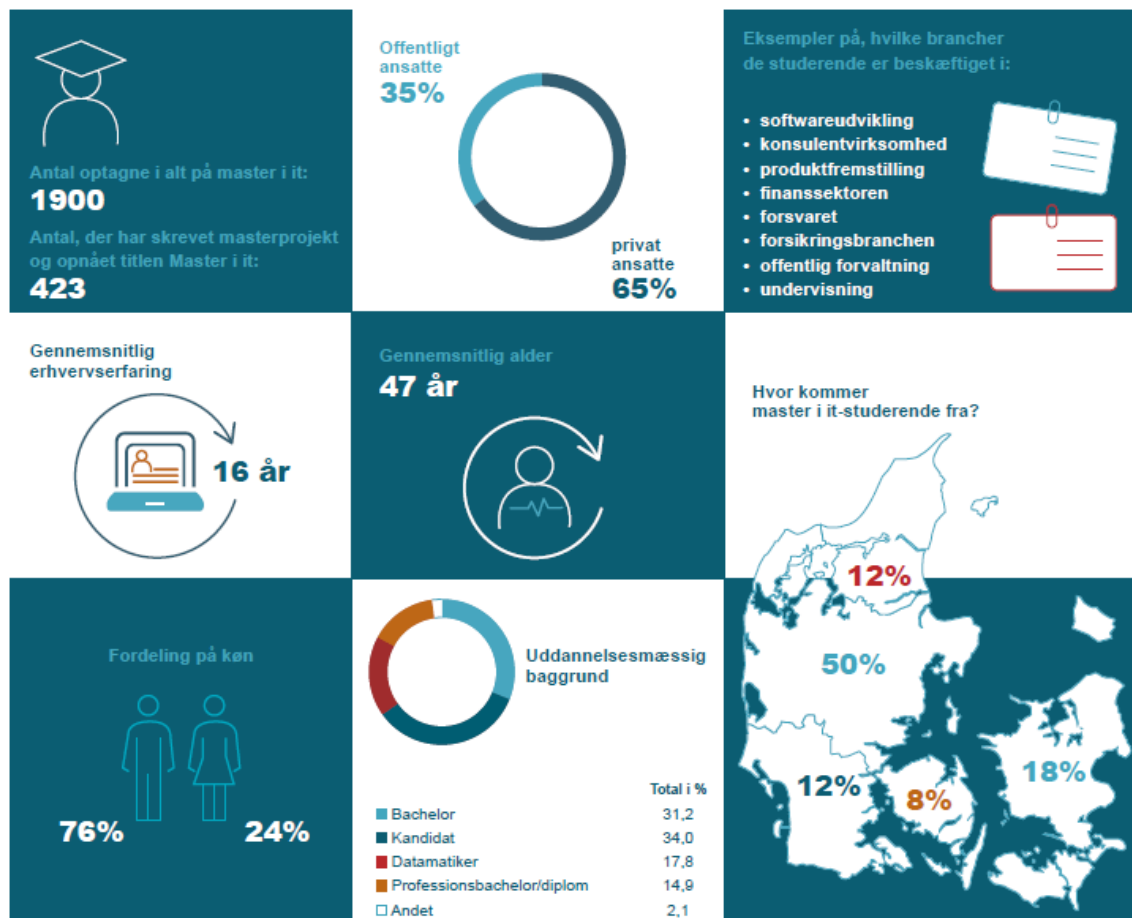
Masteruddannelsen i it udbydes i et samarbejde mellem Syddansk Universitet, Aalborg Universitet og Aarhus Universitet. It-vest koordinerer uddannelsen i tæt samarbejde med et koordinationsudvalg, der består af repræsentanter for universiteterne. Hvert universitet bidrager med sine spidskompetencer inden for it, og ikke færre end elleve institutter og otte studienævn er involveret i uddannelsen.

Evaluering

Masteruddannelsen i it evalueres løbende. Årligt gennemføres fagpakkeevalueringer og en dimittendanalyse blandt studerende, der har afsluttet uddannelsen med et masterprojekt, og hvert 4. år gennemføres desuden en samlet, tværgående uddannelsesevaluering.

Denne store evaluering blev gennemført i 2022 blandt dimittender og studerende, undervisere, fagpakkeansvarlige og administrative medarbejdere fra universiteterne samt repræsentanter fra virksomheder – både nogle, der har læst, og nogle, der ikke har læst på uddannelsen.

Evalueringen giver et billede af, hvem de studerende på masteruddannelsen er:



Udvalgte resultater fra evalueringen præsenteres også på [uddannelsens hjemmeside](#).

Generelt er deltagerne meget tilfredse med masteruddannelsen i it. Blandt dimittenderne angiver 97 %, at de i meget høj eller høj grad er tilfredse med uddannelsen, og alle dimittender fra årene 2019-21 vil anbefale uddannelsen til andre.

De studerende vælger fagpakker efter egne eller virksomhedens faglige interesse og behov, og kun få af de studerende læser udelukkende fag på ét institut eller ét universitet.

Evalueringerne giver information om, hvad der er vigtigt for de studerende i forhold til at studere på masterniveau sideløbende med job, hvilke undervisningsformer de foretrækker, hvilket fagligt indhold de efterspørger og meget mere.

På baggrund af evalueringerne og i dialog med aftagerpanelet og koordinationsudvalget er udarbejdet en handlingsplan for den fortsatte udvikling af masteruddannelsen i it.

Aftagerpanel

Masteruddannelsen i it har et aftagerpanel for hver af uddannelsens linjer med repræsentanter for private og offentlige virksomheder og institutioner.

I 2022 har aftagerpanelet bl.a. deltaget i interviews i forbindelse med evalueringen af uddannelsen, har givet input til handlingsplanen for fortsat udvikling af uddannelsen og ideer til nye fagpakker og indholdselementer i uddannelsen.

Blandt andet er det i 2022 på opfordring fra aftagerpanelet gjort tydeligere, at det er muligt at tage [enkeltfag](#) fra masteruddannelsen i it. Dette kan være med til at opfylde virksomheders ønske om korterevarende uddannelsesforløb.

Specialiseringer i informationssikkerhed og it-sikkerhed

Fra 2022 er den nye [specialisering i informationssikkerhed](#) på masteruddannelsen i it fuldt indfaset med fem fagpakker. Behovet for kompetencer inden for it- og informationssikkerhed er stort, og den nye specialisering er udviklet i samarbejde med aftagerpanelet som et supplement til specialiseringen i [it-sikkerhed](#).

Forslag om nye modeller for efter- og videreuddannelse

I forbindelse med et møde hos Uddannelses- og Forskningsstyrelsen i juni 2022 drøftedes behov og vilkår for efter- og videreuddannelse, og It-vest fik mulighed for at udarbejde et notat vedr. et initiativ, der kan gentænke universiteternes efter- og videreuddannelse inden for it-området. Dette notat blev udarbejdet i efteråret 2022.

Baggrunden for forslaget er bl.a.:

- Eksisterende uddannelsstilbud er ikke tilstrækkeligt fleksible.
- Virksomhederne bruger kun i lav grad offentlig videregående efter- og videreuddannelse.
- Den eksisterende lovgivning er for rigid (inspireret af rammerne for ordinære universitetsuddannelser).
- Specifikt for it-området gælder, at det er svært at få forskere til at undervise på efter- og videreuddannelse.

- Virksomhedernes mangel på it-kompetencer forventes at vokse yderligere.

It-vest lægger i sit forslag op til at iværksætte et forsøg, hvor uddannelsesinstitutioner sættes fri til at afprøve modeller for nye måder at udbyde livslang læring. Forslaget er inspireret af ideen bag "frikommuneforsøget", hvor den offentlige sektor kan afprøve nye løsninger, der kan sikre mere kvalitet for pengene.

Forsøget skal sætte mål for, i hvor høj grad følgende effekter kan opnås:

- Øget anvendelse af offentligt udbudt efter- og videreuddannelse.
- Løsning af virksomhedernes ressourceudfordring inden for it.
- Øget kendskab til uddannelsesudbuddet.

Forslaget er fremsendt til Uddannelses- og Forskningsstyrelsen i begyndelsen af 2023.

Konference om Datadrevet ledelse

12. oktober afholdt It-vest konferencen [Datadrevet ledelse](#) i et samarbejde med Institut for Virksomhedsledelse ved Aarhus BSS og Institut for Kultur og Læring ved Aalborg Universitet.

Der var rift om de 150 pladser på konferencen, hvor deltagerne blev præsenteret for oplæg fra såvel forskere som praktikere fra både offentlige og private virksomheder.

Det forventes, at arrangementet bliver startskuddet for en årlig konference målrettet it-professionelle i erhvervslivet.



Søren Odgaard Pedersen, økonomidirektør hos Sindico Group, var én af oplægsholderne på konferencen 12. oktober om Datadrevet ledelse.