



**AFTAGERPANELMØDE
24. MAJ 2024
INSTITUT FOR DATALOGI**

Dagsorden

- 9.00 – 9.10 Velkomst og præsentation af deltagere og dagsorden
- 9.10 – 9.15 Opfølgning på aftagerpanelmødet i 2023
- 9.15 – 10.00 Orientering
- 10.00 – 10.15 PAUSE
- 10.15 – 11.00 Nye uddannelser
 - Bachelor i software i Esbjerg
 - EVU: Master i anvendt statistik
- 11.00 – 11.15 PAUSE
- 11.15 – 12.15 Udkast til nye studieordninger
 - Software
 - Informationsteknologi og Interaktionsdesign
- 12.15 – 12:20 Afrunding af mødet
- 12.20 – 13.00 Frokost



Velkomst og intro til mødet

Panelets rolle jf. universitetsloven

- Dialog om alle spørgsmål vedrørende uddannelsesområdet herunder:
 - uddannelsernes kvalitet og relevans
 - udvikling af nye og eksisterende uddannelser
 - rekruttering af studerende
 - nationale og internationale tendenser
 - rammerne for samarbejdsprojekter og projektorienterede forløb
- Medlemmer af panelet udpeges for 4 år med mulighed for forlængelse
- Normalt 1 årligt møde



Medlemmer af aftagerpanelet

Aftagere

- Gitte Klitgaard, Founder and Owner of Native Wired
- Janne Jul Jensen, CEO & Co-Founder, Henosia
- Søren Rex Jensen, Senior Vice President, CTO, Nykredit
- *Lars Riisberg*, CEO, Rina Digital Solutions
- Lars Yde, Manager, System Engineering, Norlys Digital
- Finn M. Andersen, VP Customer Care, B&O
- Kim Houlberg, Kontorchef, It og Digitalisering, Aalborg Kommune
- Kim Emil Andersen, Chief Specialist & Design Owner, Vestas
- Henrik Lund Stærmose, CEO, Neogrid Technologies
- Vibeke Bak Christensen, HR Manager, Samsung Denmark Research Center
- Andreas Pørtner Karlsen, Principal, Netcompany
- Christian Uldal Graulund, Manager of Research and University Collaborations, Danfoss Drives
- Bo Wiberg, Chefkonsulent, DI Digital

Interne deltagere

- Peter Axel Nielsen (instituttleder, uddannelseskoordinator SW-KBH)
- Ulrik Nyman (viceinstituttleder, studieleder)
- Lone Leth Thomsen (formand for studienævnet)
- Bent Thomsen (uddannelseskoordinator, SW-AAL)
- Christian Thomsen (uddannelseskoordinator, DAT)
- Manfred Jaeger (uddannelseskoordinator, CS-IT)
- *Dimitrios Raptis* (uddannelseskoordinator, DAD & EVU)
- Anders Bruun (uddannelseskoordinator, IxD)
- Thomas Dyhre Nielsen (uddannelseskoordinator, DVML)
- *John Stouby Persson* (uddannelseskoordinator, BaIT)
- Diana Plejdrup Frank (ledelsesstøtte)
- Jakob Topholt Jensen (næstformand for studienævnet, software studerende)

Opfølgning på aftagerpanelmødet i 2023

Siden sidst

- Ny studieordning for softwareuddannelsen på AAU
 - Mere AI i uddannelse. Baseret både på jeres input og andre anbefalinger

- Input til efter- og videreuddannelsesbehov hos virksomhederne
 - Fokus på kortere moduler
 - Projektvejledning som modul
 - Nogle foretrækker stadig hele MSc grader



Orientering

Instituttets uddannelser (Optag, Ledighed)

Kandidatreform

Studiepladser

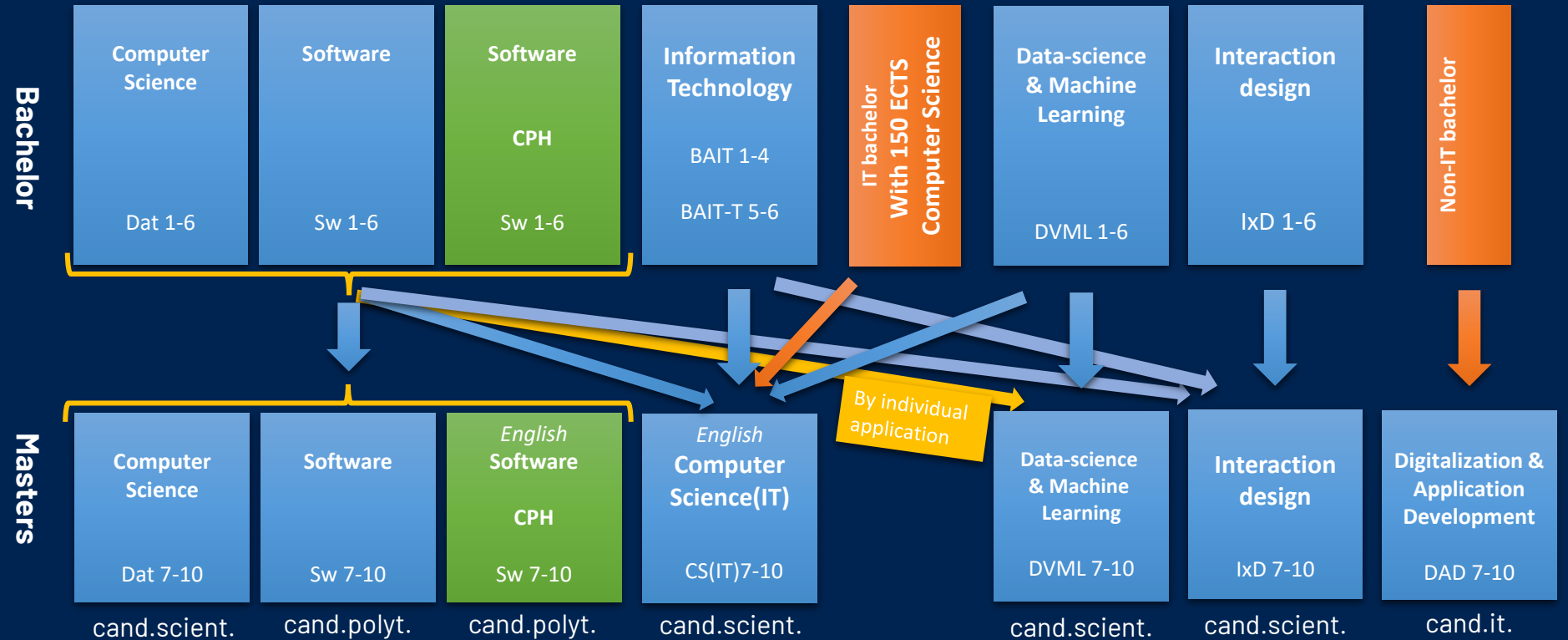
Diversitet

Virksomhedssamarbejde

Connect-IT

AI

Educations @ Department of Computer Science



Bachelor

Semester	Sep.	Sep.	2024-05-21			Procent af	Gæt	
	2022	2023	Loft	1. prio	total	Loft	Optimist	Realist
IxD1	20	20	25	13	45	52%	25	20
BAIT1	31	34	60	18	54	30%	40	30
DVML1	17	13	25	4	30	16%	22	15
DAT1	56	58	68	34	100	50%	60	50
SW1-AAL	145	124	161	60	125	37%	124	110
SW1-KBH	64	75	80	43	161	54%	80	75
Total	333	324	419	172	515	41%	351	300
Total-AAL	269	249	339	129	354	38%	271	225



Kandidat

	Sep.	2024-05-21			Procent af	Gæt		
	2023	Loft	Accepteret	Tilbudt+A		Optimist	Realist	
IxD7	22	16	9	18	56%	18	15	
CS-IT7	27	59	51	93	86%	70	60	
DAD7	25	25	9	24	36%	24	23	
DVML7	6	21	12	14	57%	15	14	
DAT7	30	49	19	25	39%	25	23	
SW7-AAL	71	92	57	76	62%	75	70	
SW7-KBH	12	60	18	20	30%	35	30	
Total	0	193	322	175	270	54%	262	235
Total-AAL	0	181	262	157	250	60%	227	205
Total total	333	517	741	347	785	47%	613	535

Optag 2024

Ledighed og employability indsatser

LEDIGHEDSTAL

UDDANNELSE	LEDIGHED (KVALITETSSIKRINGSSYSTEMET)
SOFTWARE, AAL	0,68%
SOFTWARE, KBH	-
DATALOGI	0,00%
DATALOGI (IT)	5,61%
DATAVIDENSKAB OG MACHINE LEARNING	-
INTERAKTIONSDESIGN	21,74%
DIGITALISERING OG APPLIKATIONSUDVIKLING	12,27%

Employability indsatser for:

Alle studerende

- Connect.it

IxD og DAD

- IT EXPO (omvendt jobmesse)
- Workshops i CV-skrivning

IxD

- Studenterudviklingssamtaler (SUS)
- Studiejobmesse for bachelorstuderende



Ny aftale om studiepladser

Sådan ændres optagene på Universiteterne sammenlignet med 2018-2022

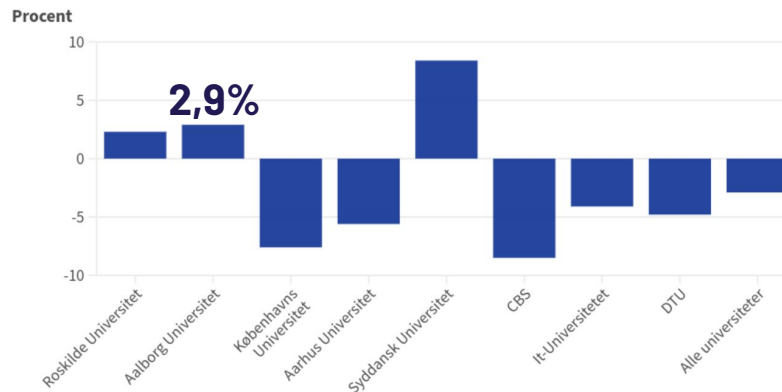
Tabellen viser, hvor meget det enkelte universitet skal mindske optaget af studerende fra 2025-2029.

	Baseline (gennemsnitlig tilgang 2018-2022)	Maksimal tilgang 2025-2029	Reduktion (antal) 2025-2029	Årlig reduktionsprocent 2025-2029
Roskilde Universitet	1.441	1.218	203	14,1%
Aalborg Universitet	3.661	3.218	443	12,5%
Københavns Universitet	6.748	5.959	789	11,7%
Aarhus Universitet	5.748	5.203	545	9,5%
Syddansk Universitet	4.023	3.656	367	9,1%
CBS	2.751	2.556	195	7,1%
It-universitetet	373	348	25	6,7%
DTU	1.344	1.257	87	6,5%
Alle universiteter	26.069	23.435	2.654	10,2%

Sådan ændres optagene på universiteterne sammenlignet med 2022-2023

Søjlerne viser ændringen i antallet af elever, universiteterne må optage i perioden 2025-2029, hvis man sammenligner med optaget i 2022-2023.

■ Ændringer i optag fra 2022-2023



Kilde: Akademikerbladet, Uddannelses- og forskningsministeriet og egne beregninger. • Note: Udregninger af Søren Hvidkjær, forskningsdekan på CBS. Optaget i 2022 og 2023 er målt som et gennemsnit af de to år.

AltInget

12,5% ned -> 2,9% op -> 92 flere studerende

Kandidatreform

- Intet er kendt endnu
- Information fra Kandidatudvalget kommer nok til oktober
- Vores indspil til reformen



TO SCENARIER FOR OMLÆGNING PÅ TECH

SCENARIO 1	CS	CREATE	ES	PLAN
KORT KANDIDAT	Datalogi Datalogi (it)			
ERHVERVS-KANDIDAT	Interaktions- design	Urbant design (cand.tech)*	Robotteknologi	Landinspektør- r-videnskab

SCENARIO 2	CS	CREATE	ES	PLAN
KORT KANDIDAT		Medialogi		
ERHVERVS-KANDIDAT	Software**		Robotteknologi	Landinspektør- r-videnskab

ØNSKER

- ikke omlægge Datalogi og Software samtidig
- ikke at overimplementere reformen

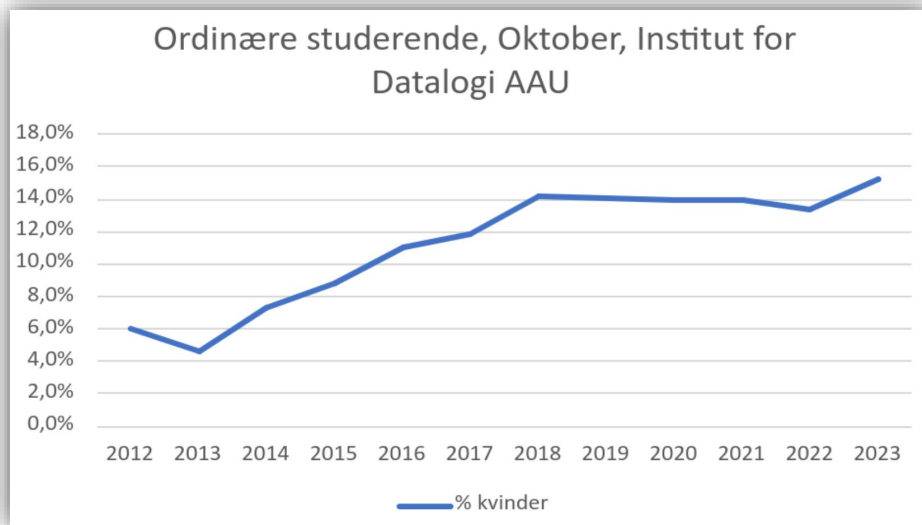
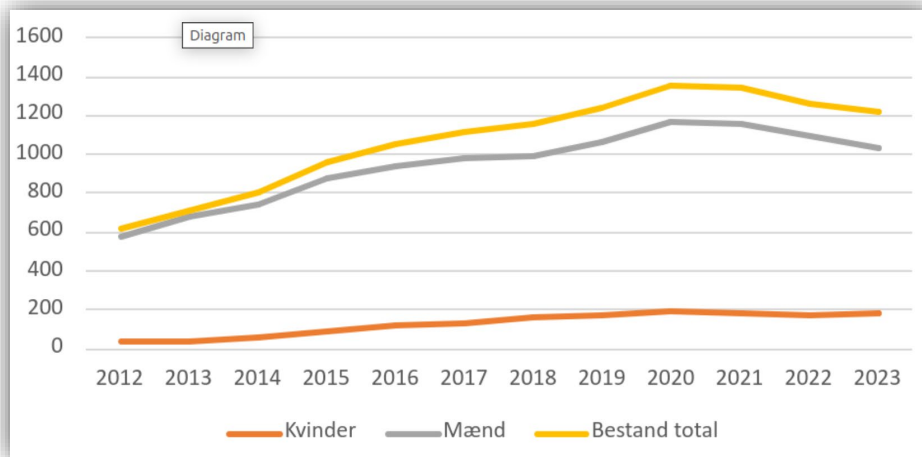
FORBEHOLD

** Det er muligt at omlægge Software i København til en erhvervskandidat, men TECH ser ikke samme mulighed i Aalborg, da andelen af virksomheder, de studerende kan ansættes i, er for lav.



Diversitet

- DITECH's legacy
 - Ikke direkte fokus på, at det er kvinder vi vil tiltrække
 - Virksomhedssamarbejde under opstart
- IT-camp for piger
 - 33 deltagere i år (40 pladser)



AI

- Rekruttering:
 - Ny kampagne "Læs AI på AAU"
 - **ai-uddannelser.aau.dk**
- Generativ AI ændrer på eksamenstyper
 - Aflevering af skriftlige opgaver uden mundtlig eksamen kommer til at bortfalde over tid
- Generativ AI tilladt i projekter på instituttet
- AL-lab for studerende der åbner til sommer
 - Cloud ressourcer på AAU dedikeret til studerende

Uddannelser med AI som hovedfokus



DATAVIDENSKAB OG MACHINE LEARNING

Datavidenskab og Machine Learning >



DESIGN OG ANVENDELSE AF KUNSTIG INTELLIGENS

Design og Anvendelse af Kunstig Intelligens, Diplomingeniør >

“

Nogle tror, man skal kunne programmere, inden man starter på en IT-uddannelse. Det skal man ikke. Vi sørger for at lære de studerende det, de har brug for, både ift. programmering og matematik. Undervisningen i programmering starter fra det helt basale, så alle kommer med fra starten.

ULRIK NYMAN, STUDIELEDER PÅ INSTITUT FOR DATALOGI



Virksomhedssamarbejde

Karriere VIP

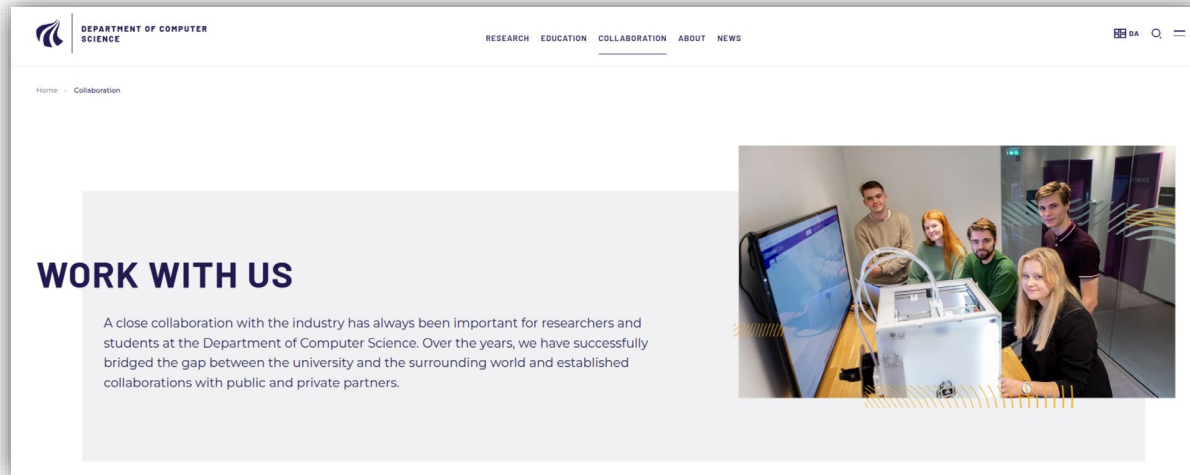
- 5 Karriere VIP'er
- Collaboration@cs.aau.dk

Arrangementer

- 10.04.24 Connect IT (netværks- og jobmesse)
- 02.05.24 IT Design Expo (jobmesse for IXD og DAD studerende)
- 07.05.24 Workshop med Netcompany (F-klubben event)

Karriere VIP

- Anders Bruun (HCC)
- Marco Muñoz (DEIS)
- Kristian Torp (DESS)
- Daniele Dell'Aglio (DKW)
- Daniel Russo (CPH)



The screenshot shows the website for the Department of Computer Science at Aalborg University. The header includes the department logo and navigation links for Research, Education, Collaboration, About, and News. The main content area features a large image of a group of students working on a computer workstation. To the left of the image, there is a section titled "WORK WITH US" with a paragraph of text.

WORK WITH US

A close collaboration with the industry has always been important for researchers and students at the Department of Computer Science. Over the years, we have successfully bridged the gap between the university and the surrounding world and established collaborations with public and private partners.

Contact



**LARS DALSGAARD
VINTHER SCHMIDT**

+45 2565 4607
collaboration@cs.aau.dk
Selma Lagerlöfs Vej 300
Room 5.2.16
9220 Aalborg East, DK

Send us an email! >

EVU

Nye aktiviteter
IT-Vest

Drones in Society EVU Module

Description: This course aims to provide participants with a comprehensive understanding of the current advancements in UAV technology, emphasizing its pivotal role in driving business innovation. From surveillance and logistics to environmental monitoring and infrastructure inspection, drones are not just enhancing current business operations but are also paving the way for novel business models and opportunities. Participants will gain insights into the fundamental technical terminologies, methodologies associated with drone technology, and real-world applications that can revolutionize business landscapes.

Lecturers from: AAU, SDU, ENAC, Robotto, DTI

Dates: Week 41, 42, or 43

Location: AAU Copenhagen

(details will be finalized soon)



Project Supervision EVU Module

Description: The Computer Science department offer the opportunity to organizations to learn through PBL project activities. In this ongoing module, organizations define their own problem, the department provides a suitable supervisor, and the team collaboratively defines the learning goals. Typically, modules like this last 3-5 to months and supervision meetings are conducted physically (in location) and online. The end result is organizations acquiring new competences through hands-on work on relevant problems.

Dates: Ongoing

Location: Physical and online

Contact: Lene Winther Even even@cs.aau.dk



IT-Vest

To aktuelle fagpakker hvor vi er involveret

- Data Science og Big Data (kun CS)
- Modern Security with Cutting-Edge Technologies (ES)
 - Fagpakke fra CS om Sikker softwareudvikling

Data Science og Big Data



Udbyder
AAU

Modern Security with Cutting-Edge Technologies



Udbyder
AAU

Visual Analytics



Udbyder
AU

Data Science og Big Data

Få kompetencer til at designe og implementere de Big Data-systemer, der skal til for at udvinde viden af store og komplekse datasæt.

Ansøgningsfristen er 1. juni 2024.

[Læs mere](#) →



PAUSE

Nye uddannelser

Software BA i Esbjerg

EVU: Master i anvendt statistik

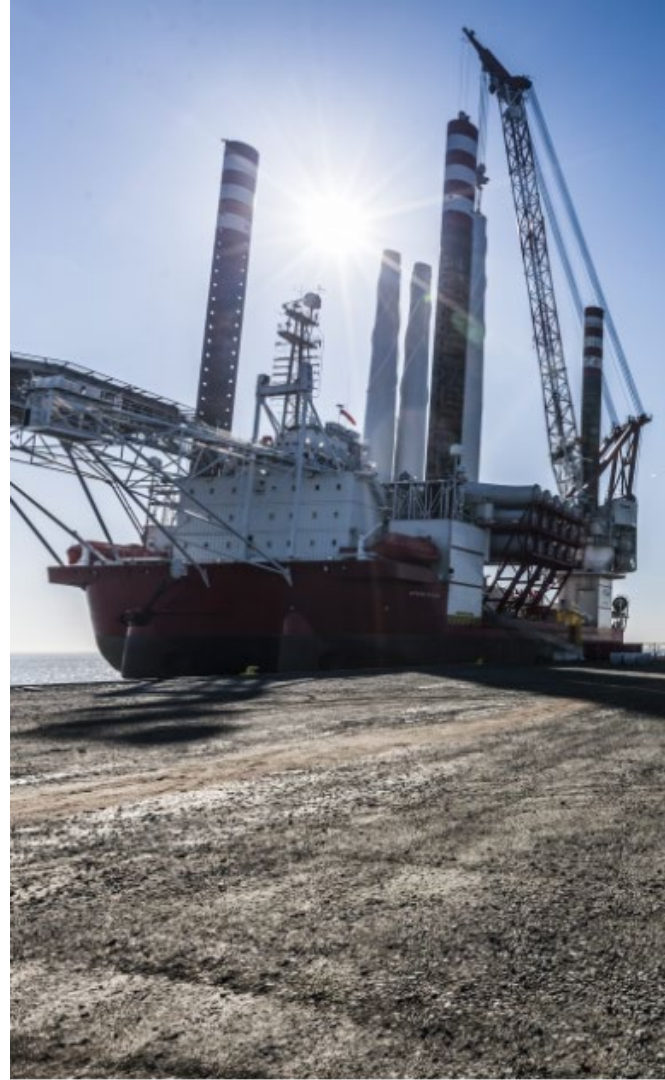
Esbjerg

Hvad er baggrunden?

- AAU har på baggrund af initiativ fra erhvervsorganisationen Education Esbjerg, undersøgt behovet for software kompetencer i Esbjerg og omegn
- AAU har som del af sin strategi ønske om at udvikle Campus Esbjerg som engelsksproget campus.

Hvad søges der om?

- En ny bacheloruddannelse i software i Esbjerg baseret på studieordningen for softwareuddannelsen i Aalborg og København
- Oprindeligt overvejet en diplomingeniøruddannelse men fravalgt grundet ønsket om, at uddannelsen bliver engelsksproget
- Der søges ikke om en kandidatuddannelse samtidigt, da AAU afventer resultat af kandidatreformen



Esbjerg

Epinion's behovsundersøgelse

- 72% af de adspurgte software virksomheder i Esbjerg og omegn efterspørger softwareingeniører akut og 80% har behov for softwareingeniører i deres virksomhed om tre år.
- Virksomhederne efterspørger en bred vifte af både faglige og tekniske samt organisatoriske kompetencer hos softwareingeniører
- Estimeret behov for 1.914 it-specialister i region Syddjylland i 2030. På landsplan et akut behov for 7.600 og i 22.000 it-specialister i 2030.

Epinion's rekrutteringsanalyse

- Rekrutteringsgrundlaget til en ny bacheloruddannelse i software i Esbjerg vil være blandt internationale ansøgere da kun 2% af unge fra Esbjerg søger en softwareuddannelse.
- Via University College i Horsens har succes med rekruttering af internationale studerende (90% af ansøgerne og 95% af de optagne er af en anden nationalitet end dansk).



Education Esbjerg

- En samarbejdsaftale med Education Esbjerg er under forhandling.
- Education Esbjerg forventes at stå for rekrutteringen af internationale studerende, som de har haft succes med for to øvrige engelsksprogede uddannelser i Esbjerg
- Institut for Datalogi på AAU vil opbygge et forskningsmiljø i Esbjerg efter samme model som på softwareuddannelsen på AAU's campus i København



Beslægtede uddannelser

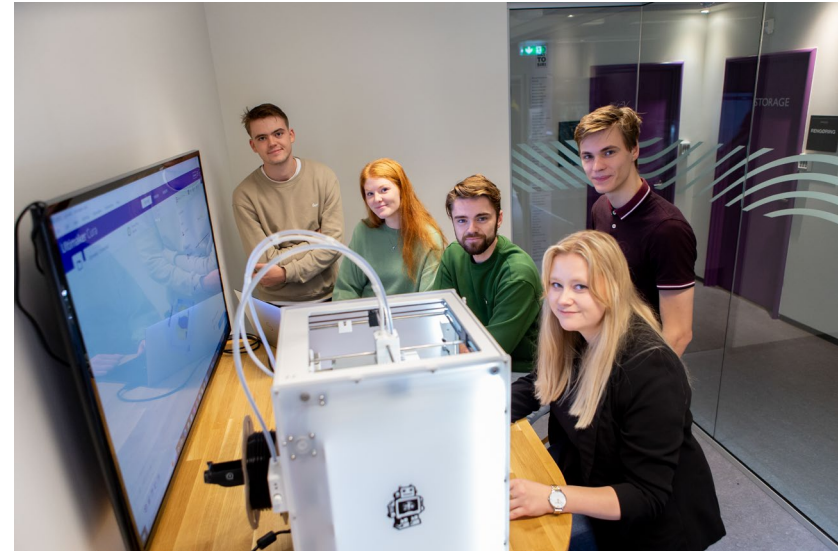
- Professionsbachelor i softwareudvikling, UCL, Odense
- Bachelor in software engineering, SDU, Sønderborg
- Professionsbachelor i softwareudvikling, EASV, , Esbjerg
- Professionsbachelor i Software Development, EASV, Esbjerg
- Software Technology Engineering, VIA, Horsens

Høringssvar

- Modtaget fra EASV, SDU, VIA heraf kun en indsigelse

Aftagerpanelets vurdering

- Kan I som aftagerpanel bakke op om, at AAU opretter en bacheloruddannelse i Software i Esbjerg baseret på de to software uddannelser i Aalborg og Esbjerg?



EVU Master i anvendt statistik

Har du data, men mangler kompetencerne til at analysere og forudsige udviklingen

- Lær at analysere dine data med de nyeste AI-teknikker og statistik.
- Arbejd med dine egne virksomhedsdata i de to projekter



Master i anvendt statistik

- Uddannelsen ligger ved Institut for Matematiske fag

Struktur

- 60 ECTS over 2 år
- Deltidsuddannelse
- 3 kurser
- 1 projekt
- 3 kurser
- 1 projekt

Adgangskrav

- En uddannelse der krævede matematik B
- Bachelor or eller professionsbachelor
- De fleste vil allerede arbejde med data i en virksomhed
- Micro (online kursus) før de starter med basal Python programmering

Year 1	Content	Department
Course 1: Programming for Data Wrangling and Visualisation	Python programming course - Pandas	CS
Course 2: Introduction to Statistics	<ul style="list-style-type: none"> • Probability theory • Descriptive statistics • Statistical inference and estimation (likelihood) • Linear models • Cross validation and out-of-sample-error • Sources of bias, causal inference 	Math
Course 3: Introduction to AI techniques -	Decision trees Random forest K-nearest neighbor Naive Bayes	Could be both or common
Project 1: Bring your own data (We have back-up data)	Apply techniques from course 1, 2 and 3 to the data - Prediction model (AI focus) - Inference (Statistics focus) - Data wrangling (Data Science focus)	Both departments

Year 2	Content	Department
Course 4: Advanced Data Wrangling and Interactive Visualizations	Python as the programming language <ul style="list-style-type: none"> - Databases - SQL basics - Load external data (json, excel, xml, csv, ...) - Dashboards 	Both
Course 5: Advanced Statistics - Should cut down the number of topics	<ul style="list-style-type: none"> • Logistic regression • Quantifying uncertainty with resampling techniques (e.g. bootstrap) • Missing data Potential topics for master projects: <ul style="list-style-type: none"> • Causal inference • Time series and sensor data • Correlation between data (mixed effects models) 	Math
Course 6: Advanced AI - Should cut down the number of topics	Neural networks and deep learning in practice <ul style="list-style-type: none"> - Architectures NLP and LLMs <ul style="list-style-type: none"> - Basic concepts - Deployment Potential topics for master projects: <ul style="list-style-type: none"> - Using existing models, re-training 	CS
Project 2: Masters project Bring your own data 2 (We have back-up data)	Apply advanced AI, Statistics and Data Science techniques for solving a real-world challenge.	Both departments

Udkast til nye studieordninger

Software

Informationsteknologi og Interaktionsdesign

Revision of SW BSc

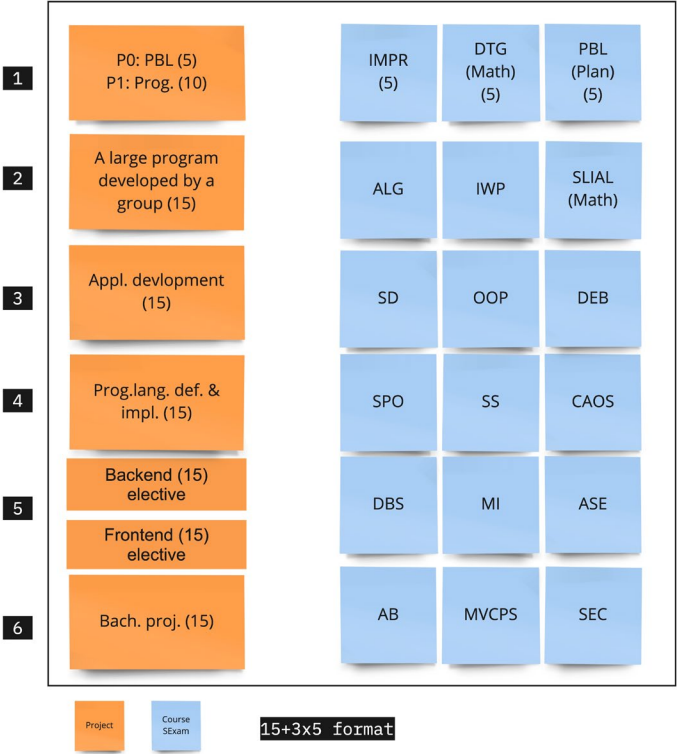
- Must be revised with regular intervals – now is the time
- Preparation by and feedback to DATSWUG
- Presentation today by DATSWUG, questions and open discussion afterwards
- Discussion in detail in the groups and CPH
- Feedback to DATSWUG
- Prepared for the study board by DATSWUG
- Approval by study board
- Effective September 2025

Challenges and existing study regulation

The challenges

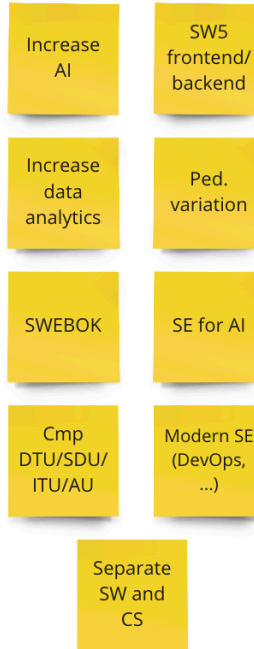


Existing

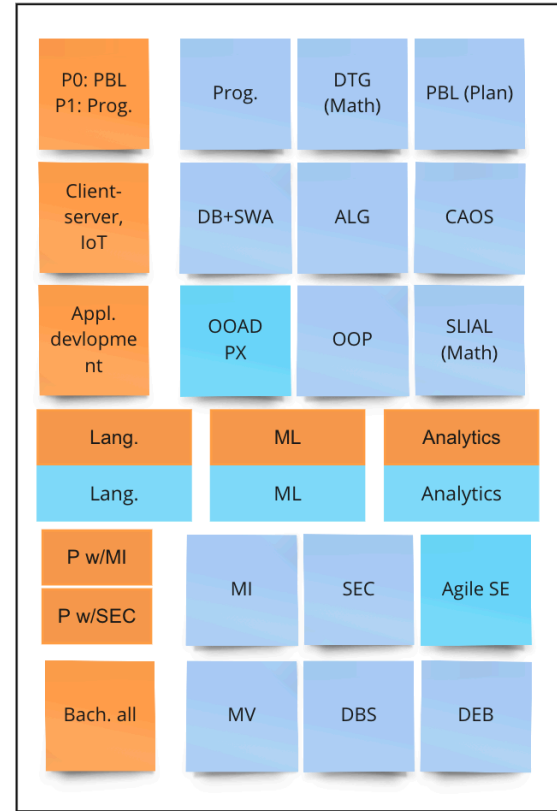


Base scenario A

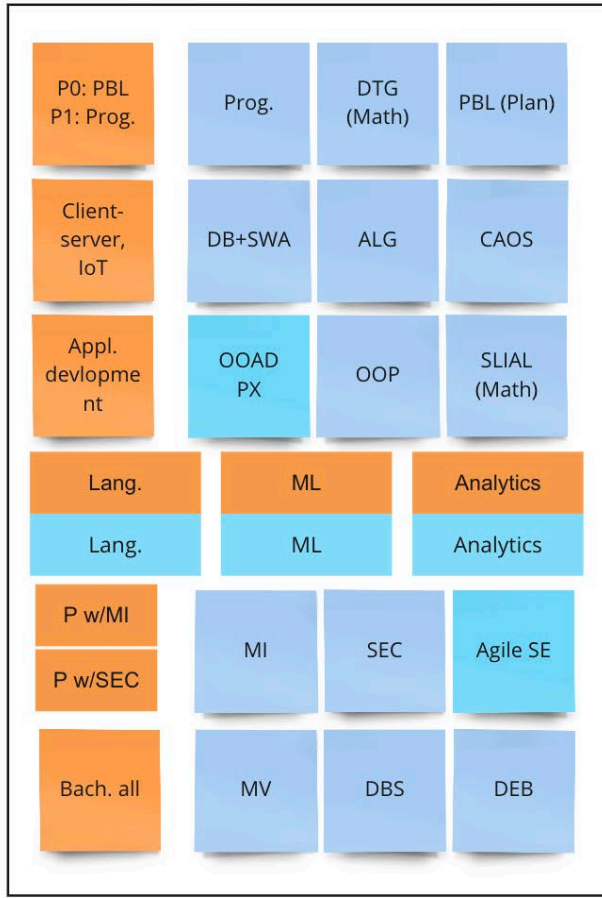
The challenges



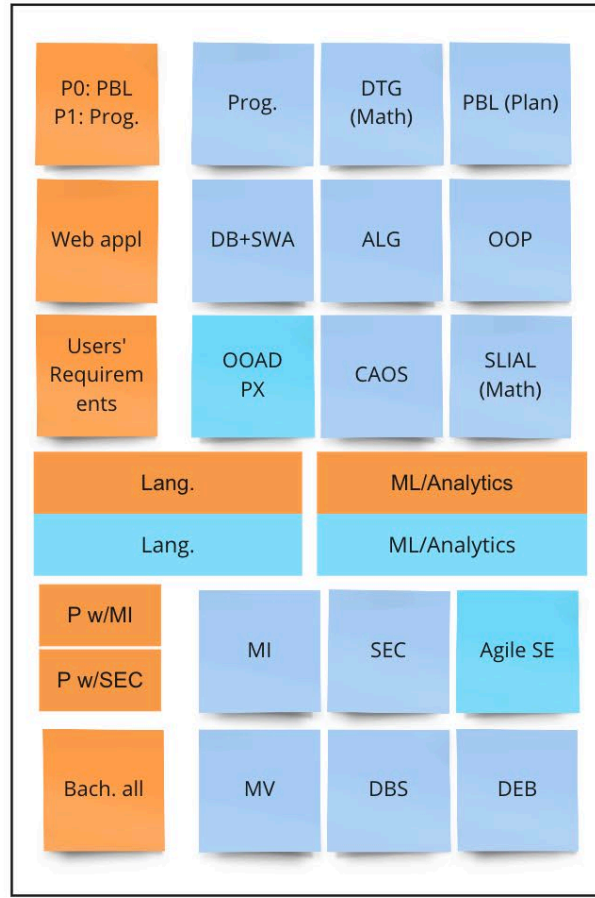
Scenario A



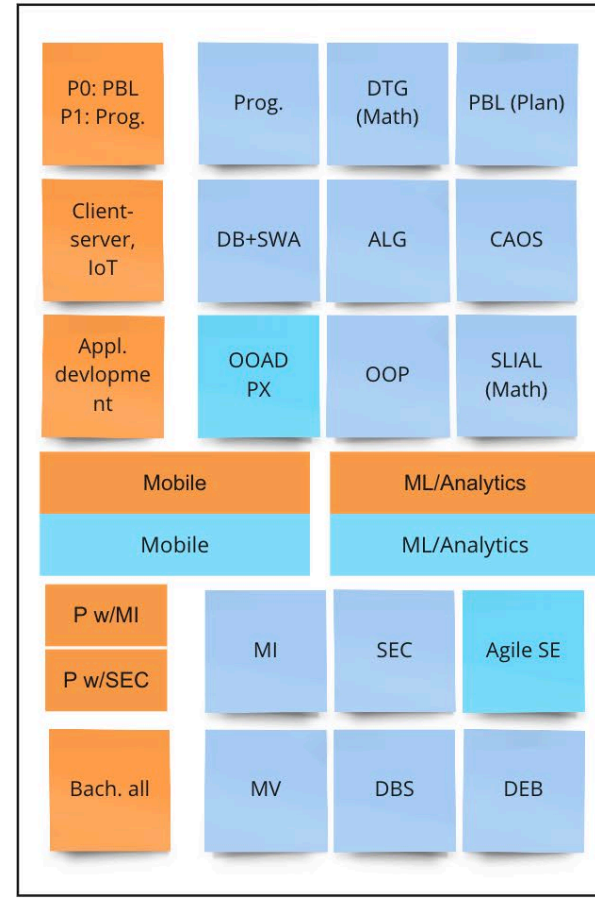
Scenario A



Scenario B



Scenario C



What about master SW?

That's more open

- Away from long thesis
- 5 traces
- Trace: 3 required course, 2 providing specialisation, 1 providing width

It depends on the master's degree reform

Engineering (cand.polyt.) will be Industrial Candidate (EKA)

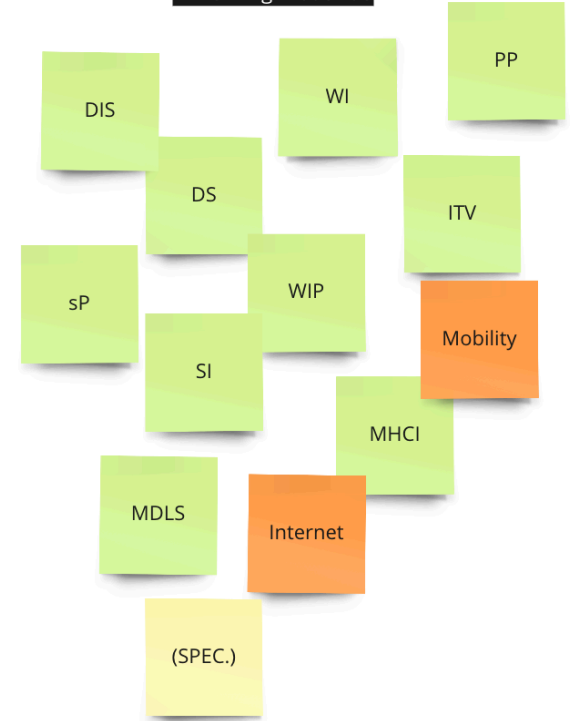
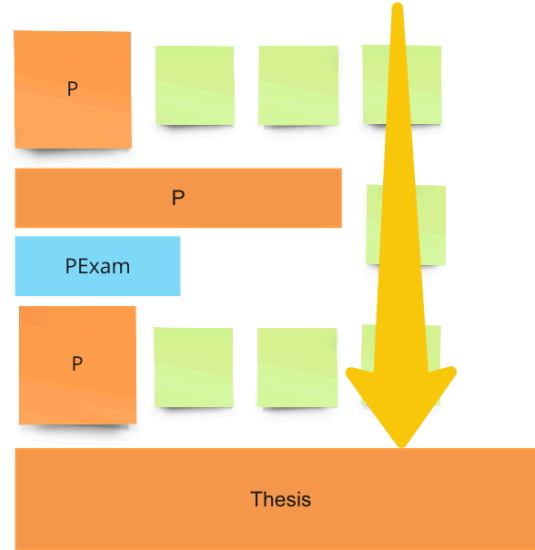
- 2 years 120 ECTS
- 4 years half time 120 ECTS

It influences CS Master

SW Master cand.polyt.

Master traces (5)

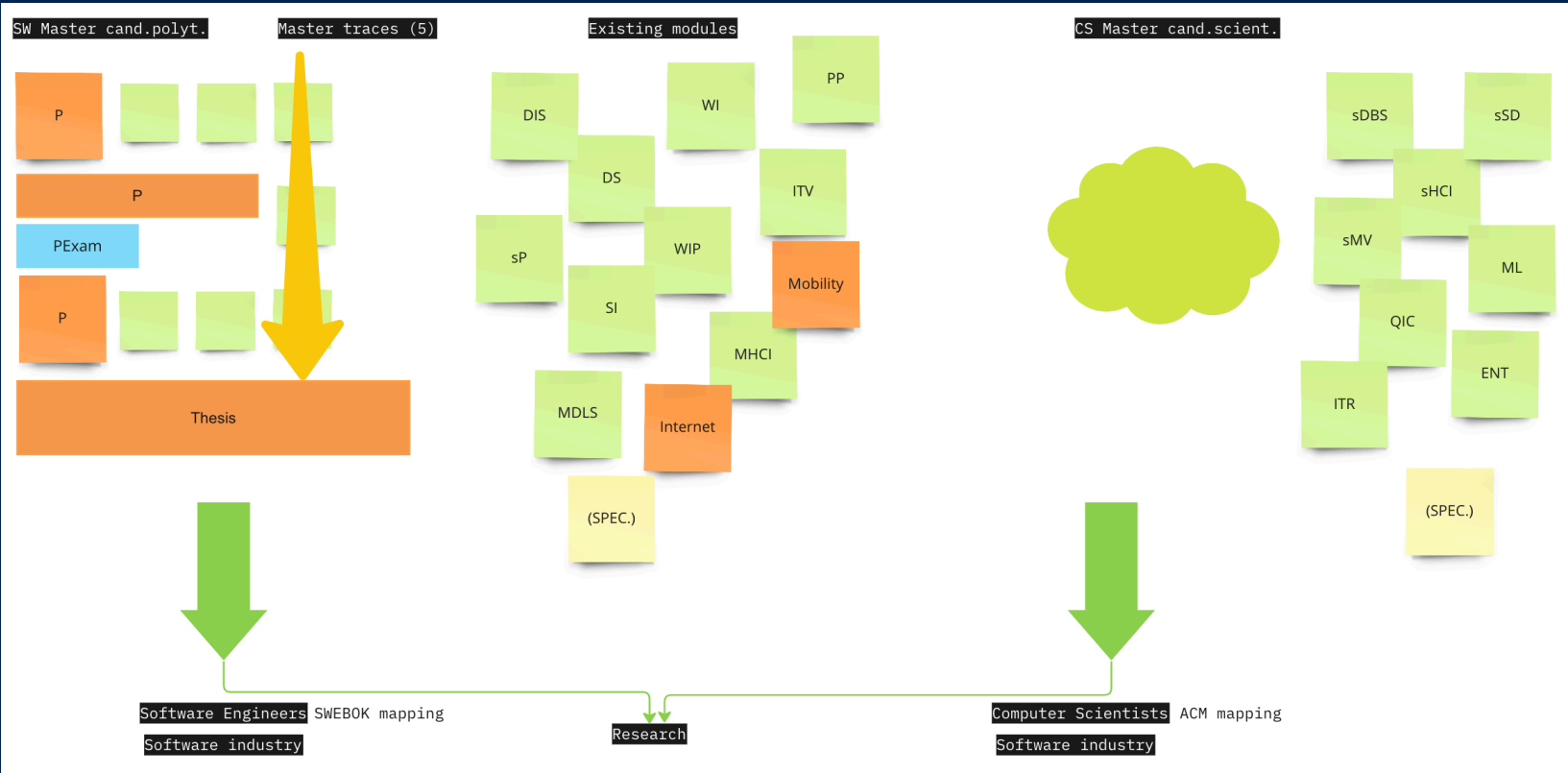
Existing modules



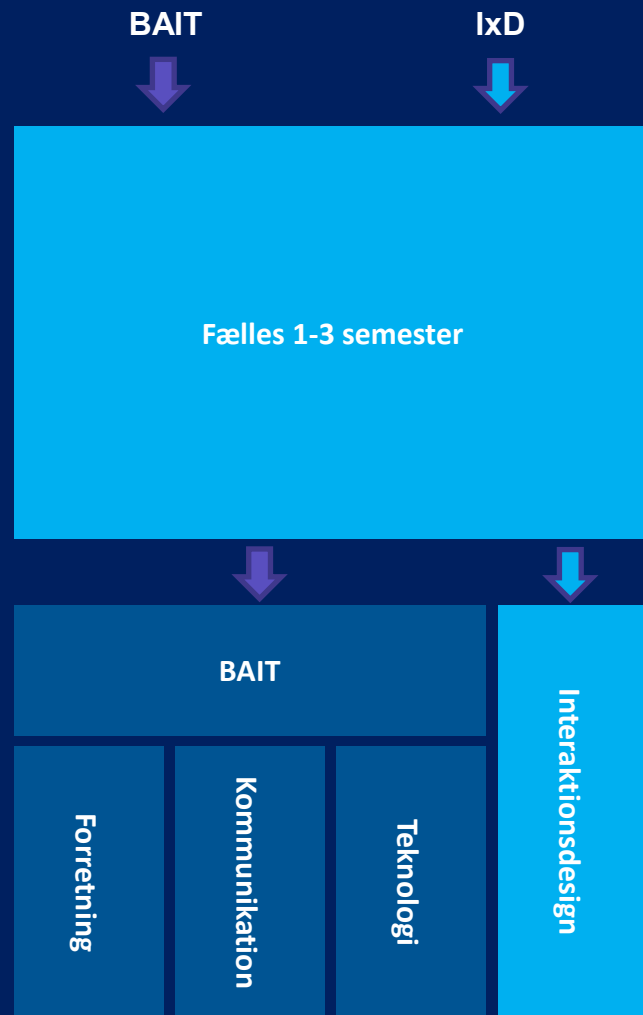
Software Engineers SWEBOK mapping
Software industry

Research

Connected but separate



Revision af studieordninger for
Interaktionsdesign (IxD)
& Bachelor i Informationsteknologi (BAIT)



Revised IxD Bachelor

	Kursus 1	Kursus 2	Kursus 3	Projekt	
1	Interaction Design 1 Usability & skitsering	Videnskabsteori og projektarbejde (PBL)	Grundlæggende Programmering	Interaktionsdesign (P0)	Evaluering af Design (P1)
2	Information & Organisation	Datalogiens matematiske grundlag	Design og Program. af Brugergrenseflader (DPB)	Design og udvikling af en Webapplikation	
3	Systemudvikling	Databaseudvikling	Grundlæggende Objekt-Orienteret Programmering	Udvikling af Databasesystem til en Specifik Anvendelse	
4	Co-Design med Brugere	Mobil App Programmering		Design med Brugere til Mobil Kontekst Udvikling af System til Mobil Kontekst	Fysisk Design
5	Human-Centred AI Interaction	Forskningsmetode	Agil Software Engineering	Design af Interaktion med Data - Multi project	
6	Fysisk design	IoT Programmering	Bachelorprojekt – Integreret Interaktionsdesign		

~~Funktions- og Visuel Design~~

~~Anvendt Programmering~~

Brugercentreret Design

~~Kvalitativ metode~~

Systemudvikling

~~User Experience~~

Revised IxD Master

	Kursus 1	Kursus 2	Projekt	
1	Design Thinking & Systems Thinking	Udvalgte emner indenfor HCI	Designstudie	Designstudie-metoder Agil Software Engineering
2	Refleksiv Designpraksis Software Innovation	Virksomhedspraktik Design af Spirende Teknologier		Systemudvikling og Praksis
3	Entreprenørskab	SpHCI SpSD	Forspecialisering	
4	Speciale			

Related MSc Educations:

Produkt- og Designpsykologi (AAU)
 Digital design og interaktive teknologier (ITU)
 Design og Innovation (DTU)
 Product Development and Innovation (SDU)
 IT Product Design (SDU)
 Interaktive Digitale Medier (AAU)
 Oplevelsesdesign (AAU)
 Informationsvidenskab (AAU, AU)
 Digital Design (AU)
 Kommunikation og IT (KU)
 IT og Kognition (KU)
 IT Produktudvikling (AU)

Notes on relevant modules from related MSc educations

- Praktik (30 ECTS), PDP, 9. semester: <https://moduler.sau.dk/course/2013-2024/ENPDPK3606>
- Praktik (30 ECTS), Oplevelsesdesign, 9. semester: <https://moduler.sau.dk/course/2024-2025/KAD202433>
- Data Visualization Design, Digital design og interaktive teknologier, 8. semester: <https://sagmit.dk/local/coursepage/new.php?c=DK-new-publi&id=1648>
- Data Visualization, IT-Produktudvikling, 7. semester: <https://kursuskatalog.au.dk/da/course/120246/Data-Visualization>
- Data og Digital Kultur, Digital Design, 7. semester: <https://kursuskatalog.au.dk/da/course/126106/Data-og-digital-kultur>

Thoughts on our own Selected Topics/UX course after walkthrough of related MSc educations:

- Design Research skills and methods: Ethnography, Field studies, RTD, Action/Design research, see e.g. Design Research Skills, IT Product Design, 7. semester: <https://publ.sau.dk/intercourse.php?c=design&id=129742&lang=en> or Metoder og praksisser i digital designforskning, Digital Design, 8. semester: <https://kursuskatalog.au.dk/da/course/121264/Metoder-og-praksisser-i-digital-design>
- Strategic UX Design, see e.g. Strategisk Design, Digital Design, 7. semester: <https://kursuskatalog.au.dk/da/course/120107/Strategisk-design>

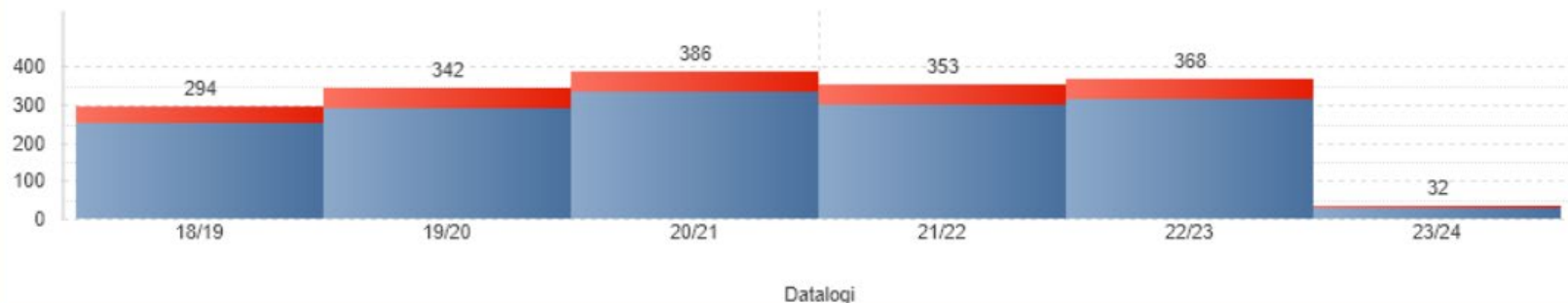
Afrunding af mødet

Frokost

Kønsfordelings Chart -Klik på en blok for at få info på lavere niveau



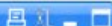
Antal dimittender fordelt på køn



kon
■ kvinde
■ mand

dimds
 Studienævn

Nationalitet -Klik under på for at få info på lavere niveau



	18/19		19/20		20/21		21/22		22/23		23/24	
Studienævn	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Datalogi	294	100,00%	342	100,00%	366	100,00%	353	100,00%	368	100,00%	32	100,00%