

Referat af aftagerpanelsmøde for Mechatronics og Mechanical Engineering uddannelserne i Sønderborg

D. 22. november 2023 kl. 12:00-16:00

Mødet afholdes ved: Agramkow Fluid Systems A/S, Augustenborg Landevej 19, 6400 Sønderborg

Inviteret til mødet er: Mads Philipsen (Bitzer Electronics), Jens Jørgen Nielsen (Linak), Peter Graversen (subst. for Jens Jørgen), Jacob Tinnesen (Linak), Daniel H. Pedersen (SAAB Group), Morten Klietsch (Agramkow), Anders Tegtmeier Pedersen (Danfoss), Charles Bates (Danfoss Power Solutions), Lone Harvest (Danfoss Drives) Morten Heide (Maersk Container Industry), Lars Duggen (SDU), Jakob Kjelstrup-Hansen (SDU), Bjarne Schmidt (SDU), Søren Top (SDU), Mohammad Malekan (SDU), Christina Skytte Møller (SDU)

Afbud fra: Jens Jørgen Nielsen (Linak), Lone Harvest (Danfoss Drives), Daniel H. Pedersen (SAAB Group), Bjarne Schmidt (SDU)

Mødet startede med frokost.

Dagsorden

1. Velkommen (*v/Lars*)

Lars bød velkommen og introducerede rammerne for og formålet med aftagerpaneler ved det tekniske fakultet på SDU. Virksomhedernes input til hvad vores studerende skal kunne og om de kan det de skal, er vigtigt for os at få, så det er det primære formål med møderne. Det er forventningen vi afholder et årligt møde, ofte ude ved en af panelmedlemmernes virksomhed. Da der er kommet nye medlemmer i panelet, var der en kort introduktionsrunde af alle medlemmer i panelet.

2. Virksomhedspræsentation (*v/ Morten*)

Virksomheden AGRAMKOW blev startet op af Asger Gramkow – deraf virksomhedsnavnet AGRAMKOW – i 1977. Virksomheden har omkring 150 ansatte, herunder 25 ingeniører og omsætter for omkring 30 Mill €, hvoraf 95 % går til export. Virksomheden er 100% ejet af DÜRR Group. AGRAMKOW beskæftiger sig primært med konstruktion og udvikling af procesudstyr og software løsninger indenfor kølesystemer, hvor lokationen i Sønderborg primært samler og tester produkter. Deres kunder er primært producenter af køleskabe og airconditionanlæg. Virksomheden har selv udviklet de fleste af deres produkter og deres systemer. De har også udviklet et robotsystem, der tester loddesamlinger, et system som producenterne kan investere i til deres produktion.

3. Status på uddannelserne (v / Lars)

a. Relevante tal

Optag Mechatronics 2023

Uddannelsestype	Uddannelse	Studieretning	2019	2020	2021	2022	2023	Diff 2023-2022 (n)	Diff 2023-2022 (pct)
Bachelor	Civilingeniør in Mechatronics	Civilingeniør in Mechatronics	28	23	19	14	23	9	64%
Kandidat	Civilingeniør in Mechatronics	Civilingeniør in Mechatronics	23	29	23	28	28	0	0%
Professionsbachelor	Diplomingeniør in Mechatronics	Diplomingeniør in Mechatronics	56	51	45	73	72	-1	-1%

+ 8

Optag Mechanical 2023

Uddannelsestype	Uddannelse	Studieretning	2021	2022	2023	Diff 2023-2022 (n)	Diff 2023-2022 (pct)
Bachelor	Civilingeniør i maskinteknik	Civilingeniør i maskinteknik	5	12	19	7	58%
Professionsbachelor	Diplomingeniør i maskinteknik	Diplomingeniør i maskinteknik	7	23	48	25	109%

+32

Der er i alt optaget 170 studerende på de to ovenstående uddannelser, hvilket er en fremgang på 40 studerende sammenlignet med optaget året før og knap 20 studerende mere end budgetteret. Det er vi ganske tilfredse med. Det er på Mechanical Engineering at den helt store fremgang er at spore og vi er spændte på at se hvordan den udvikling fortsætter. Det er en succes med så mange optagne studerende, vi skal dog også gerne kunne have plads til dem.

b. Ændringer på uddannelserne

På kandidaten nedlægges Embedded Systems profilen, da der i 2024 starter en kandidatuddannelse i Software i Sønderborg. Et aftagerpanelmedlem pointerede at det er vigtigt at Mechatronics uddannelsen får en skarp profil, når software indholdet falder ud. Uddannelsen vil have fokus på Intelligent Systems, Control Systems, Machine Learning og Droneteknologi.

I 2024 starter også en kandidatuddannelse op i Mechanical Engineering. Uddannelsen vil have to profiler, en Fluid Mechanics & Energy profil og en Solid Mechanics & Materials profil. Aftagerpanelet var positive overfor de foreslåede profiler og spurgte ind til hvilken open source systemer universitet underviser de studerende i, da systemer som eksempelvis Comsol er utrolig dyre at betale licenser til og derfor ikke bruges i industrien. Universitet underviser i Comsol, men også Python, Matlab og andre, hvor det giver mening. Der blev også spurgt ind til om der kunne komme mere fokus på materiale genanvendelse i uddannelserne, da det er et kæmpe issue for virksomhederne at vide, hvordan de skal blive bedre til at genbruge materialer.

Universitet er meget indstillet på et øget fokus på området, men skal også selv have de rette kompetencer/ressourcer for at kunne specialisere sig. Der vil f.eks. være fokus på materiale genanvendelse i kurset Plasticity

4. Fagligt TEMA - (v/ Lars Duggen)

Udfordringer og diskussion af Generation Z. Hvad skal vi være forberedt på og hvad kan vi gøre for at imødekomme Generation Z bedre?

Generation Z er børn født i perioden 1996-2010. Det er en generation af multitaskere, de er vokset op med et familiedemokrati, hvor de er blevet vant til og derfor forventer at blive involveret i alle beslutninger, de er kollektivister og har fokus på fællesskabet, de er vokset op i en tid med klimakrise, terrortrusler og krige, prestige og karriere er ikke højt på dagsordenen og de grænserne mellem arbejde og fritid er mere flydende. Den største udfordring for generationen er deres mentale helbred/tilstand.

Den unge generation kan defineres ud fra fire ord:

- Frihed (og mening)
- Fællesskaber
- Forkælelse
- Frygt

Det er en generation der ikke føler sig bundet af traditioner, de gør ting ud fra hvad der giver mening for dem. De er altid til stede i tiden = tiltidværelse frem for tilstedeværelse. De trives som med-skabere af mening fx på arbejdspladsen eller studiet; er vant til ansvaret. De er ikke optagede af, hvad de burde (fx være fysisk til stede, ikke at bruge mobil/socialt medier i undervisningen). De forventer mening => Synliggør den røde tråd med forklaringer og argumenter.

Deres opmærksomhed kan være svær at fastholde, hvis det ikke giver mening for dem med det samme, hvilket kan være udfordrende i undervisningsøjemed. Det kan tage tid at forstå meningen med det, de skal kunne. Så hvordan fastholder vi deres interesse? Kan en løsning være at vi laver flere virksomhedsbesøg, så de studerende kan forstå/se meningen med det, de lærer i undervisningen? Flere virksomhedsoplæg i undervisningen? De studerende er heller ikke specielt kildekritiske, hvilket også er en udfordring – de søger inspiration på Youtube, Instagram, TikTok osv. uden at lave en mere dybdegående research, men godtager den første løsning, der dukker op.

Der blev spurgt ind til aftagerpanelsmedlemmerne oplevelser med de studerende, de har haft i praktik eller dimittender, de har ansat i forhold til at forstå og håndtere denne generations unge mennesker. Der var ikke umiddelbart nogen, der havde oplevet særlige udfordringer i forhold til denne generations unge. Aftagerpanelsmedlemmer var positivt indstillet overfor et øget samarbejde i forhold til at lave flere virksomhedsoplæg og virksomhedsbesøg, for de studerende.

5. Evt.

Det blev besluttet at næste aftagerpanelsmøde bliver på SDU.