

# Referat: Aftagerpanelsmøde for diplomingeniør-, bachelor- samt kandidatuddannelserne i Mekanik

## D. 2. november 2021 kl. 12:30-16:00

**Mødet blev afholdt ved: Danfoss i Nordborg.**

**Inviteret til mødet er:** Svend Erik Jensen (Linak), Henning Højbjerg Kristensen (Bitzer Electronics), Daniel H. Pedersen (SAAB Group), Morten Klietsch (Agramkow), Jesper Skov Gretlund (Ørsted), Dietmar Weiss (Danfoss Sensing Solution), Charles Bates (Danfoss Power Solutions), Lars Duggen (SDU), Jakob Kjelstrup-Hansen (SDU), Bjarne Schmidt (SDU), Søren Top (SDU), Christina Skytte Møller (SDU)

**Der er afbud fra:** Bjarne Schmidt (SDU), Daniel H. Pedersen (SAAB Group), Henning Højbjerg Kristensen (Bitzer Electronics)

### Dagsorden

1. Frokost
2. Guidet tur - Danfoss' Application Development Center (v/ Dietmar)  
Efter en ualmindelig god frokost, fik vi en guidet tur med tre meget interessante oplæg i Danfoss Application Development Center, hvor det samtidig var muligt at se og høre hvad de arbejder med i ADC.
3. Status på uddannelsen (v / Lars Duggen)
  - a. Optag 2021  
Lars indledte punktet med at vise optagelsestallene for 2021. Der har været en mindre stigning i optaget på ingeniøruddannelserne i Sønderborg på i alt 22% første prioritetsansøgninger. Stigningen skyldes primært at vi udbyder en ny uddannelse i Maskinteknik i Sønderborg, med i alt 46 ansøgere. Antal ansøgere på Mekanik uddannelserne er nogenlunde på samme niveau som sidste år med to 1. prioritetsansøgere færre end sidste år.

KOT kode	KOT navn	Ansøgere sidste år	Ansøgere i år	Ansøgere udv. %	Ansøgninger sidste år	Ansøgninger i år	Ansøgninger udv. %	1. prio. sidste år	1. prio. i år	1. prio. udv. %
19010	BSc Engineering, Innovat & bus	134	151	13 %	136	152	12 %	43	38	-12 %
19020	BSc Mechatronics	121	133	10 %	121	133	10 %	26	37	42 %
19025	Civ. (BSc) Mechanical Engineer		97	Infinity		97	Infinity		15	Infinity
19030	Civ. Electronics	83	117	41 %	85	118	39 %	14	16	14 %
19112	Dipl. Electronics	121	145	20 %	124	148	19 %	36	43	19 %
19114	Dipl. Mechanical Engineering		115	Infinity		116	Infinity		31	Infinity
19120	Dipl. Mechatronics	206	195	-5 %	211	195	-8 %	95	82	-14 %
<b>Total</b>		<b>411</b>	<b>527</b>	<b>28 %</b>	<b>677</b>	<b>959</b>	<b>42 %</b>	<b>214</b>	<b>262</b>	<b>22 %</b>

Hvis man ser på, hvor mange der er blevet tilbudt plads, så er der færre studerende, der er blevet tilbudt en plads i år sammenlignet med sidste år, selvom at vi samlet set har flere ansøgere. Noget af forklaringen skyldes, at det Tekniske fakultet har indført karakterkrav i kvote 1, så man nu skal have 7 i gennemsnit på sin ungdomsuddannelse for at komme ind på bacheloruddannelsen og 5 i gennemsnit for at komme ind på diplomingeniøruddannelsen.

KOT kode	KOT navn	2017	2018	2019	2020	2021
19010	BSc Engineering, Innovat & ...	21	25	29	33	30
19020	BSc Mechatronics	24	18	32	28	23
19025	Civ. (BSc) Mechanical Engine...					8
19030	Civ. Electronics		10	18	11	11
19112	Dipl. Electronics		21	31	24	23
19114	Dipl. Mechanical Engineering					14
19120	Dipl. Mechatronics	56	52	62	67	49
<b>Total</b>		<b>101</b>	<b>126</b>	<b>172</b>	<b>163</b>	<b>158</b>

En stor del af vores ansøgere, søger dog i kvote 2, da alle med en udenlandsk eksamen skal søge i kvote 2, og der er der ikke karakterkrav. Vi har fået tilsendt en oversigt over årsagerne til at ansøgerne ikke har fået tilbudt en plads på Maskinteknik uddannelsen, som havde 46 ansøgere og hvor kun halvdelen (22 studerende) blev tilbudt en plads. Der er ikke en entydig forklaring på, hvorfor kun halvdelen får tilbudt en plads, det skyldes alt fra at ansøgerne ikke har deltaget i optagelsesprøven, de mangler de rette niveauer i Matematik A, Fysik B, Kemi C, Engelsk B, nogle mangler at sende deres eksamensbevis ind osv. Det er et lignende billede vi fik sidste år, da vi tjekkede op på årsagerne til at ansøgerne til Mekanik uddannelserne ikke fik tilbudt en plads. Så umiddelbart skal kravene til optagelse tydeliggøres yderligere, så de ansøgere der søger, også opfylder kravene.

På kandidaten er antallet af ansøgere meget højere end antallet af studerende, der får tilbudt en plads og som siger ja tak til pladsen.

Tilbudsnavn	Kapacitet	Ansøgninger	1. prio.
Civilingeniør i Electronics i Sønderborg	35	185	159
Civilingeniør i Mekanik, Embedded Systeme...	40	171	131
Civilingeniør i Mekanik, Cyber Physical S...	40	91	73

Tilbudt plads Tilbudsnavn	Ikke tilbudt plads	Tilbudt plads		Total
		Ikke svaret	Ja Nej	
Civilingeniør i Electronics i Sønderborg	123	5	31 26	185
Civilingeniør i Mekanik, Embedded Systems i Sønderborg	133	2	21 15	171
Civilingeniør i Mekanik, Cyber Physical Systems i Sønderborg	69		11 11	91

Der er "kun" 32 ansøgere, der får tilbudt og siger ja til en plads ud af 202 1. prioritets ansøgere, hvilket er en meget lille andel. Det skal i denne forbindelse nævnes at vi kun kan se prioritet i forhold til hvilke kandidatuddannelser, der søges i Danmark. Vores kandidatansøgere kommer fra hele verdenen og kan sagtens have søgt andre kandidatuddannelser i andre lande, hvor de måske får svar tidligere, end vi giver dem. Det er

dog et meget højt antal ansøgere i forhold til, hvor mange der reelt starter på uddannelsen. Vi har også her analyseret, hvad årsagerne er til, at så mange ansøgere ikke får tilbudt en plads og der er igen mange grunde, herunder manglende engelsk sprogtest, manglende betaling af optagelsesgebyr på 100 Euro, manglende indsendelse af eksamensbeviser, manglende fagligheder fra bacheloruddannelsen, osv. Det er nok svært at ændre på, da det har en stor betydning at vi udbyder scholarships til ansøgere udenfor EU, dvs. at mange søger, selvom at de måske ikke opfylder kriterierne, og håber på at de får tilbudt et scholarship.

I forhold til status på uddannelsen, så har vi været lidt smule bekymret i forhold til fastholdelse af vores studerende under og efter corona nedlukningerne. Det har ikke været nemt for de studerende at være hjemsendt og det har også afspejlet sig en smule i deres faglige niveau. Det har været svært for en andel af de studerende af opretholde motivationen under nedlukningerne. Vi har dog ikke givet køb på niveauet af faglighed til eksamenen, hvilket har betydet at en større andel af vores studerende har dumpet deres eksamener end hvad der plejer.

Omkring halvdelen af vores optagne studerende, færdiggør deres uddannelse og stort set alle vores dimittender har et ønske om at få arbejde i området efter endt uddannelse. Det er nemmest for vores diplomingeniører at få arbejde i lokalområdet og sværest for dimittender på kandidaten fra lande uden for EU, der kun har været her i 2 år, at få arbejde. Vi har en række initiativer i gang på SDU, for at hjælpe den gruppe studerende med at få kontakt med virksomhederne i løbet af deres uddannelse, samt når de dimitterer. Eksempelvis vil vi fremadrettet også have fokus på jobtilbud og karrierevejledning på vores Business Lunch/Student Collaboration Day. Aftagerpanelsmedlemmerne nævnte i denne forbindelse at de bevæger sig mere i retningen af at ansætte civilingeniører og ansætter ofte kun diplomingeniører, der har været i praktik hos dem.

b. Ændring af indhold på bacheloruddannelserne

Som følge af at vi først fik en Elektronik ingeniøruddannelse og nu også en Maskinteknik uddannelse, har vi valgt et nedlægge profilerne på Mekanik uddannelsen, hvilket vi også nævnte på det forrige aftagerpanelsmøde. På 4. semester er der i stedet kommet fokus på reguleringsteknik og machine learning og på 5. semester har vi placeret 3 valgfag, så de studerende har mulighed for at specialisere sig indenfor for det fagområde de ønsker. Det er samtidig det semester, hvor vi anbefaler at de tager på exchange, hvilket vil gøre det nemmere for de studerende at finde fag på det udenlandske universitet. Uddannelsen vil fremadrettet have meget mere fokus på intelligente systemer (*skal der måske lidt flere ord på her?*)

4. Fagligt TEMA - (v/ Lars Duggen)

*Fokus på fremtidige kompetencer, der efterspørges i industrien*

Aftagerpanelsmedlemmerne var begejstrede for den retning Mekanik uddannelsen bevæger sig i, da de netop efterspørger kompetencer indenfor intelligente modelbaserede systemer. De efterspørger endvidere at der er fokus på open source-systemer, da trenden er at man vil være uafhængig af bestemte systemer/programmer. Uddannelsen skal samtidig være bevidste omkring sustainability/energieffektivisering, hvilket uddannelsen også har. De studerende bliver tidligt

undervist i eksempelvis materialevalg, hvad kan genbruges, hvad er mest energitungt at producere osv.

Der var enighed om at der er et godt match i forhold til hvilken retning uddannelsen bevæger sig i, contra de faglige kompetencer der efterspørges i industrien, hvilket er meget positivt at erfare. Der er endvidere kommet input til dette punkt via mail, som vi ikke nåede at tage op på mødet, men som vil blive inddraget i det videre udviklingsarbejde med uddannelsen, herunder fokus på Quality Assurance (QA) og opsætning af systemer med viden omkring netværk (ip netværk).

5. Evt.

Der var ikke noget under evt.