



Produktion og Konstruktion

Evaluering af første studieår på
Civilingeniøruddannelsen Produktion og Konstruktion
(Sommeroptag 2018)

Juli 2019

Learning Lab DTU

1. Sammenfatning

Som led i den løbende kvalitetsudvikling af DTU's uddannelser er der gennemført en evaluering af første studieår på Civilingeniøruddannelsen Produktion og Konstruktion. I dette afsnit fremhæves de overordnede resultater.

- De fleste af de deltagende studerende (87%) angiver, at de er enige i, at det første studieår på Produktion og Konstruktion har været godt. Dog angiver 10%, at de er uenige i udsagnet.
- Størstedelen af de deltagende studerende (73%) giver udtryk for, at det første studieår har styrket deres selvtillid og tro på, at de kan imødekomme de faglige udfordringer, der venter og 19% angiver af de studerende, at de er uenige i samme udsagn.
- Af de deltagende studerende angiver 58%, at arbejdsbelastningen er passende, mens 37% angiver, at den er for høj.
- Med hensyn til arbejdstid angiver 50% af de deltagende studerende, at de bruger 45 timer eller over på deres studie. I gennemsnit bruger de studerende omkring 43 timer på deres studie.
- Størstedelen af de deltagende studerende (83%) giver udtryk for, at det faglige niveau er passende, mens 13% af de studerende angiver, at de har oplevet det faglige niveau som værende for højt.
- Størstedelen af de deltagende studerende (64%) angiver, at de synes, der er god sammenhæng mellem kurserne på det første år. 31% angiver, at de er uenige i, at der er god sammenhæng mellem kurserne. Man ville gerne på uddannelsen kunne udbyde fysik på eget institut, så der i højere grad kan etableres en sammenhæng til de øvrige kurser.
- De deltagende studerende er stort set enige i, at hjælpelærerne har været til stor hjælp, på nær 10% som er uenige i at hjælpelærerne har været til stor hjælp.
- Størstedelen (67%) af de deltagende studerende er helt eller delvist enige i, at de er tilfredse med omfanget af den feedback, de har modtaget. Men 27% er dog uenige i samme udsagn. Man vil på uddannelsen gerne reducere de studerendes brug af Skylab for at samle de studerende i studenterværkstedet med det formål at give vejlederen mulighed for at følge deres proces nærmere og give mere vejledning igennem processen.
- Hele 79% af de deltagende studerende giver udtryk for, at der er et godt det socialt fællesskab på årgangen.

2. Baggrund og formål

Som led i DTU's fortløbende arbejde med kvalitetssikring af uddannelse og undervisning evalueres samtlige uddannelsers første år efter et turnusprincip. Evalueringerne har til formål at generere viden om de studerendes opfattelse af det første år, og resultaterne indgår som pejlemærker i kvalitetsudviklingen af uddannelserne, lokalt såvel som centralt.

3. Metode

Denne evaluering af Produktion og Konstruktion er udarbejdet af LearningLab DTU i forsommeren 2019. Evalueringen er foretaget med inspiration fra BIKVA-modellen (se fx Dahlberg & Vedung 2001, Dahler-Larsen & Krogstrup 2001, Krogstrup 2003, Kromrey 2001 og Rieper 2004).

Evalueringen blev indledt med et opstartsmøde med uddannelsesretningens studieleder. Til dette møde blev tilføjelser af studiespecifikke spørgsmål drøftet og formuleret.

I løbet af 3-ugers perioden i juni blev de studerende inviteret til at udfylde et elektronisk spørgeskema. Invitationen blev sendt til de studerendes DTU-mail med et personligt link.

De generelle spørgsmål i spørgeskemaet omhandler emner, der anses som relevante for alle førsteårsstuderende ved DTU. De generelle spørgsmål blev herudover suppleret med spørgsmål om emner, som studielederen bragte op ved opstartsmødet.

Endelig er resultaterne fra spørgeskemaet fremlagt på et dialogmøde med studielederen og centrale undervisere på uddannelsens første studieår. De studerendes besvarelser blev til dialogmødet drøftet med henblik på den fortsatte udvikling af uddannelsens første studieår.

Tilstedeværende ved dialogmødet:

Ole Sigmund, professor og underviser i kurset Styrkelære 1

Anders Ivarsson, lektor og underviser i kurset Ingeniørarbejde

Knud Erik Meyer, studieleder for Produktion og Konstruktion, og underviser i kurset Ingeniørarbejde

Niklas Jordal, pædagogisk konsulent LearningLab DTU

3.1 Svarprocent

I alt har 74 studerende¹ modtaget en mail-invitation til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen, og 48 ud af de 74 har gennemført spørgeskemaet. Undersøgelsens svarprocent er dermed på 65%, hvilket er en tilfredsstillende svarprocent set i lyset af, at det er vanskeligt at få studerende til at deltage i denne slags evalueringer.

4. Resultater

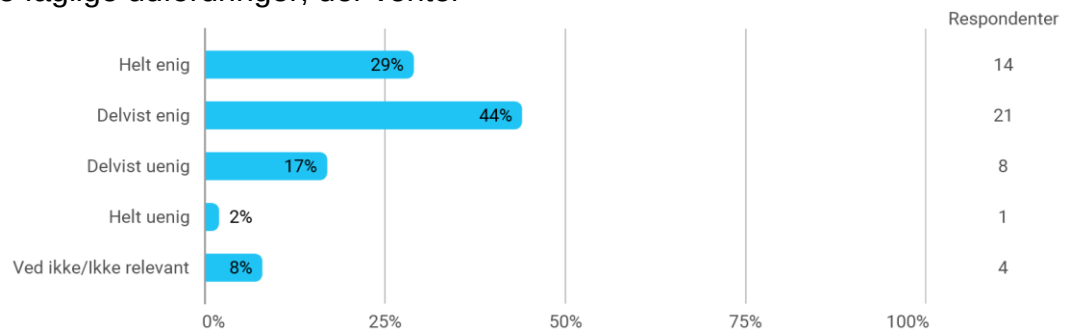
Nærværende rapport præsenterer spørgeskemaundersøgelsens resultater, samt studielederens og undervisernes kommentarer til og drøftelser af resultaterne ved dialogmødet.

I rapporten er resultaterne af de deltagende studerendes besvarelser af spørgsmålene i spørgeskemaet vist i bjælkeagrammer med antal og procent. De kvalitative kommentarer er gengivet i bullet-form.

Kommentarer og diskussioner fra dialogmødet med studieleder og undervisere er noteret under resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen.

¹ Dette omfatter de studerende, som er påbegyndt uddannelsen pr. d. 1/9 2018

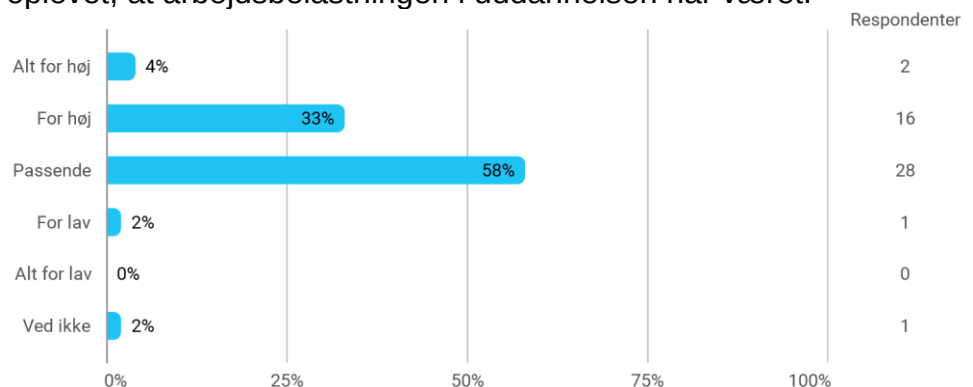
Jeg synes, at første studieår har styrket min selvtillid og min tro på, at jeg kan imødekomme de faglige udfordringer, der venter



Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. Alle de studerende skal nødvendigvis ikke være enige i dette udsagn, da der er nogle af de studerende som vil opleve større udfordringer end de andre.

Overordnet set har jeg oplevet, at arbejdsbelastningen i uddannelsen har været:

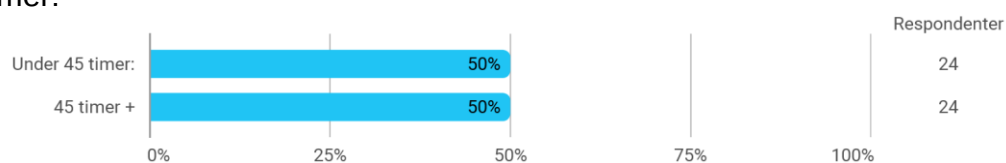


Dialogmøde:

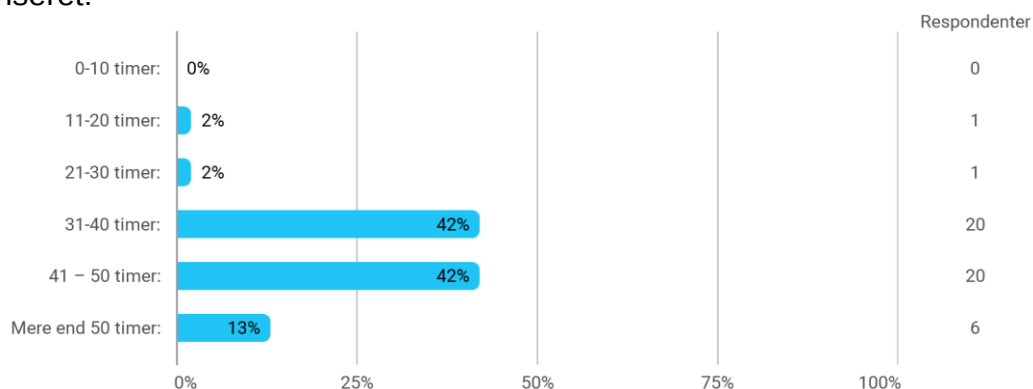
Svarfordelingen er tilfredsstillende. Det havde derimod været et problem, hvis arbejdsbelastningen var for lav. De studerende som har svaret "For højt" eller "Alt for høj" er måske studerende, som er meget fokuseret på at præstere. Disse studerende har været vant til at få høje karakterer og har kunne hele pensum til fingerspidserne tidligere. De vil derfor møde en anden virkelighed på DTU, som kræver prioriteringer i stoffet og højere krav.

	Observeret minimum	Observeret maksimum	Gennemsnit	Respondenter
DTU forventer, at du i gennemsnit bruger 45 timer om ugen på studiet. Angiv, hvor mange timer du tror, du bruger om ugen på dit studie. Husk at inkludere alt - herunder forelæsninger, grupperegning, gruppearbejde, læsning, lave afleveringer og eksamen. Prøv at svare så realistisk og ærligt som muligt.	15,00	60,00	43,33	48

Over og under 45 timer:



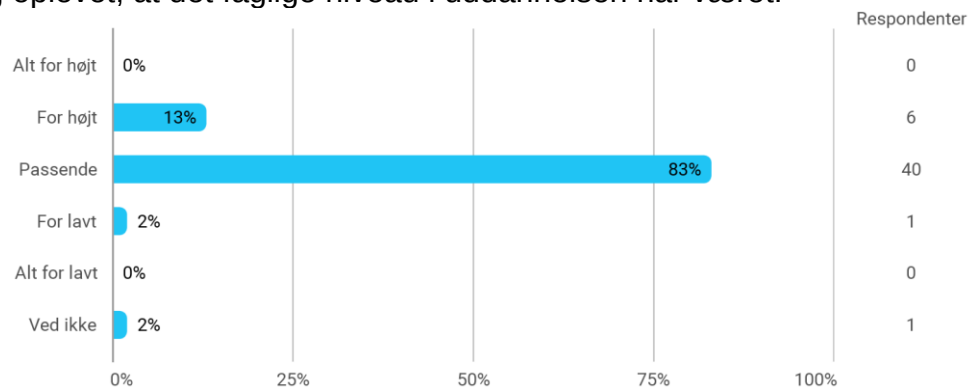
Timeantal kategoriseret:



Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. De få der bruger 30 timer eller mindre kan være studerende, som har fået merit eller har skiftet studie som angivet i nogen af de studerendes bemærkninger.

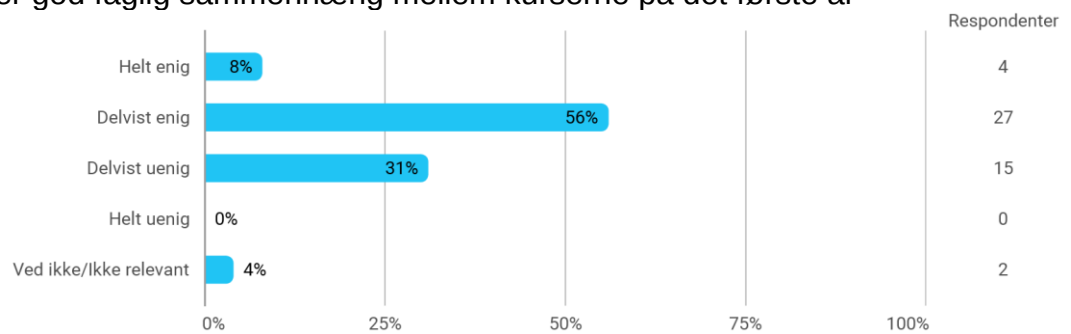
Overordnet set har jeg oplevet, at det faglige niveau i uddannelsen har været:



Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. Resultaterne giver bestemt ikke anledning til at sænke niveauet.

Jeg synes, der er god faglig sammenhæng mellem kurserne på det første år

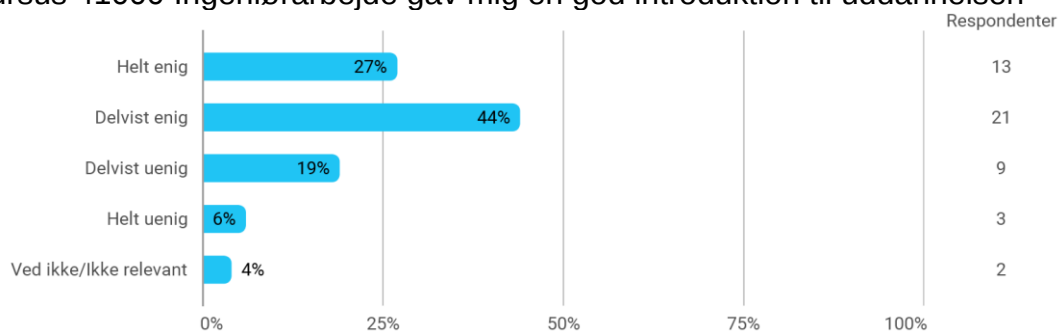


Dialogmøde:

Resultaterne giver anledning til at diskutere integrationen af fysik 1, så fysikkurset bliver mere relevant for netop de studerende på Produktion og Konstruktion. Et forslag til at understøtte denne integration er, hvis DTU Mekanik selv kunne få lov til at udbyde fysikkurset. Dette ville skabe mere sammenhæng og relevans i kurserne på første studieår. En studerende skriver fx senere i hans besvarelse af spørgeskemaet:

"Styrkelære kunne blive et større kursus, og så gøre lidt mere ud af at starte helt fra bunden med Newtons love og så arbejde sig frem derefter. Så ville der ikke være nogen tvivl om vores forudsætninger."

Jeg synes, at kursus 41000 Ingeniørarbejde gav mig en god introduktion til uddannelsen



Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. I dette kursus skal de studerende arbejde selvstændigt og induktivt med et projekt med det formål, at de studerende bliver udfordret til at arbejde selvstændigt. Dette er forventningsafstemt med de studerende af både underviser og studieleder, og det er en arbejdsproces, som de studerende lærer at mestre over tid. Nogle af de studerende oplever dog udfordringer med dette og forventer, at svarene bliver givet på forhånd. En måde at håndtere dette på kunne være at tilbyde de studerende korte online videoer med de væsentligste forudsætninger, som de studerende kan arbejde ud fra, når der ikke er andet undervisningsmateriale til rådighed. En anden måde at håndtere dette på er ved i endnu højere grad at italesætte, at der i dette kursus ikke bliver givet nogle svar på forhånd, som de studerende måske er vant til fra gymnasiet.

Uddyb gerne din besvarelse:

- God start til at få et indblik i hvad uddannelsen indeholder, samt til at forstå hvor vigtigt det er at kunne formidle information til værkstederne.
- måske.
Jeg kan ikke lige komme i tanke om hvordan det har forberedt mig
- De første par gange var fint nok, til at introducere en ingeniørmæssigt problemstilling, men stirlingmotoropgave 3 krævede en utrolig stor arbejdsindsats, uden nødvendigvis at give en bedre forståelse for ingeniørarbejde. En ide kunne være at give et samlesæt til en motor (lidt ligesom stirling 1), men hvor man har mulighed for at justere indstillinger på den. Det interessante er jo ikke at bygge motoren, det interessante er at optimere den.

Desuden er frihåndstegnedelen af kurset spild af vores tid.

- Super fag til introduktion til studiet. Kommer godt omkring alle de "praktiske" formåen omkring at læse på uni.
- Kurset gav godt indblik ind i den ingeniør-mæssig tankegang.
- Der er lidt for meget rod i læringsmål
- God, til at lære at skrive rapport. Dog synes jeg at forventningen til det faglige indhold (og selve det faglige indhold) i rapporten blev dårligt formidlet.
- Jeg synes at håndtegnedelen virkede lidt malplaceret. Måske skulle man fra starten af fokusere på at tegne stirlingmotoren. Det bliver lidt flyvsk, når man blot skal tegne knive og "dynamiske linjer".

- Desuden skulle der måske være lidt mere pensumsdiktering. Det var svært at få meget ud af de introducerende forelæsninger, som Anders Ivarsson afholdte.

- Det føles som om vi prøvede kræfter med mange aspekter af uddannelsen.
Det hele var fagligt udfordrende og engagerende
- Meget af 41000 virkede til at være mere mekanikerorienteret end "produktion & konstruktion" som uddannelsen vist nok hedder ;)
- Havde merit for det
- Det var et mega fedt og nyttigt kursus
- Jeg synes det var fedt at blive kasted ud i det, og bare få lov at prøve det af !

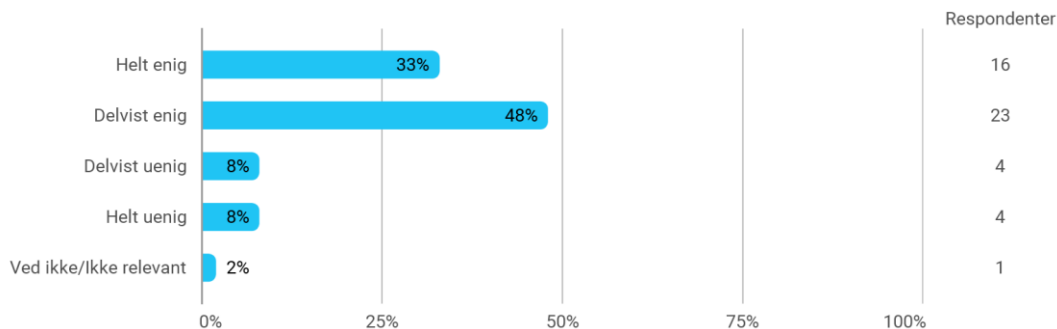
Jeg følte at kursusset handlede mere at prøv end at gør det godt, men der kunne godt gøres lidt mere for at udbygge denne følelse.

- Nogle dele som tegning i hånden var lidt lange og virkede unødvendige.
- Synes godt at der kunne have været noget lignene MEK-talks hvor folk der havde færdiggjort uddannelsen kom ud og snakkede. Præsentationen af kandidatretningerne var okay men kunne godt virke lidt fjerne da man lige var startet.
- Gav et rigtig godt indtryk af studiet. Man kom rundt om det hele med både tegning og sterling
- Der var ikke den store presentation af tema og emner, som uddannelsen omhandler. Det var mere en "dette er hvad vi laver" tilgang, hvor man selv skulle regne det ud.
- Den gav en god introduktion til hvordan man arbejder på dtu, med grupperapporter og præsentationer. Den kunne naturligvis ikke komme omkring alle de faglige aspekter af uddannelsen, men det hjalp meget, at man fik besøg af forskellige kandidatretninger, så man kunne se hvilke veje uddannelsen kunne føre.
- Det er et lidt mærkeligt kursus. Der er flere dele i kurset og det hænger ikke rigtig sammen. Endvidere synes jeg at underviserne og antager at folk på forhånd kan visse ting, men det kan de ikke. Det gør at det for mange virker uoverskueligt og springer fra uddannelsen. Jeg ved selvfølgelig godt at det er en balance gang fordi det faglige også skal være højt. Jeg synes at kursuset er et af de dårligere kursuset jeg har haft på mit 1. Studieår
- confusion and stress. and not a clear assignment or means of ways to complet it
- Det gav en forsmag på hvad man har i vente uden at det faglige niveau var for højt. Man fik god mulighed for problemløsning som gav blod på tanden i forhold til hvad der er i vente.
- måske forberede tegnekurset ikke som en generel introduktion, og kunne komme senere i uddannelsen.....
- Sidder på andet semester og har svært ved styrkelære. Forklaringen, ifølge forelæserne selv, er at styrkelære er det første af den type kursus, som vi har på uddannelsen. Hvad er formålet med at have haft ingeniørarbejde, hvis man er ligevidt "på røven" i forhold til resten af uddannelsen?
Hvorfor skulle det i det hele taget være en god idé, at starte med termodynamik og fluid mekanik, som er noget af det sværere fagstof?
- Kurset viste hvilke ingeniørmæssige opgaver der kan være. Samt hvordan en ingeniør tænker og arbejder, og mængden af arbejdsindsats der skal sættes i det.
- Det var et sjovt og lærerigt fag, men syens ikke der var meget vægt på hvordan det passede på den videre del af uddannelsen
- Svært at løse en problemstilling med en praktisk dimension uden for meget teori - men god træning!
- Det gav en god bred forståelse for retning.
- Mega fedt kursus, for en bred forståelse af hvad man kommer igennem på denne linje (P&K)

Dialogmøde:

Et håndfuld af de studerende kommenterer på undervisningen i håndtegning. Denne del af undervisningen er væsentlig, da de studerende skal kunne tegne i tre dimensioner. Det er nødvendigt. En måde at håndtere det kunne måske være at skrue ned for vægtningen af om perspektivet var helt rigtigt i tegningen, da det handler om at kunne bruge pen og papir i ens kommunikation. Andre studerende kommenterer og kritiserer kurset Produktionsteknologi og produktionsstyring (P&P). Disse udfordringer er dog adresseret ved, at det nu er en ny underviser fra DTU Management, som har en meget mere relevant faglighed og erfaring i fagområdet, som underviser i dette kursus.

Jeg synes, at opgaven med at bygge en Stirlingmotor i kursus 41000 Ingeniørarbejde fungerede godt



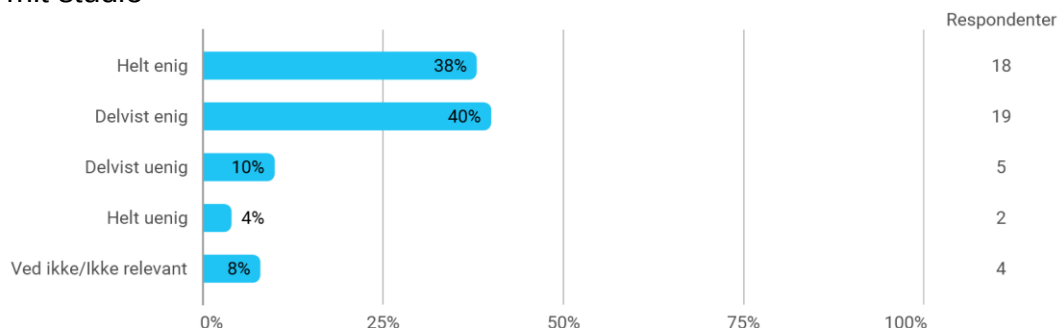
Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. Tager man de kvalitative besvarelser i betragtning ser dette resultat bedre ud end forventet. Man kan derfor sige, at hovedparten af opgaven fungerede godt, men at enkelte har skrevet uddybende kommentarer til, hvad der kunne udvikles på opgaven. En måde at få opgaven til at fungere endnu bedre ville være at begrænse brugen af Skylab. Skylab har ikke kapacitet til denne opgave og hvis nogle af de studerende arbejder i Skylab skaber det en splittelse i gruppen. Hvis de studerende derimod var tættere på underviseren, kan underviseren bedre følge med i deres proces og vejlede dem i processen. Man vil derfor fraråde de studerende at gå over i Skylab. Det foretrækkes, at de studerende arbejder i studenterværkstedet, så underviserne er tættere på og kan vejlede bedre. Der skal evt. arbejdes mere på at gøre studenterværkstedet mere tilgængeligt og gøre forholdene bedre fx ved at de studerende har nemmere adgang til fx en stiksav.

Uddyb gerne din besvarelse:

- Det var godt til at få lavet noget gruppearbejde og lære alt teorien bag.
 - for meget arbejde med at producere.
for meget spildtid ved at få noget lavet af håndværkerne.
men skægt og sjovt at komme til at lave en lille sjov ting.
 - Stor arbejdsindsats påkrævet, uden at det giver en større ingeniørmæssig faglighed. (samme som i forrige spørgsmål)
 - Interessant opgave. Dog lidt forvirrende omkring teorien... Må gerne være lidt mere uddybende teori.
 - Ved Stirling motoren oplevede man den frustration og glæder der kom ved ingeniørarbejde
 - Sammenhæng mellem teori, matlab og værksted kunne godt være bedre
 - Spændende og sjov opgave, men kunne godt have brugt hjælp til hvad der var vigtigt, når man byggede selve motoren - man vidste ikke hvad gik galt og det kunne være frustrerende.
 - Lidt mere pensum givet fra lærerne.
 - Engagerende, udfordrende og godt vejledt
 - Havde merit for det, men syntes det er et meget forældet billede der bliver givet på hvad uddannelsen kan bruges til.
 - Skide skægt!!!
 - Det var super sjovt! dog ville jeg ønske der var et dedikeret værksted hvor vi kunne arbejde (skylab?)
 - Vi manglede lidt viden når det kom til at bygge den endelige Stirlingmotor i forhold til produktionsteknik da vi ofte mødte værkstederne med ting som ikke kunne lade sig gøre
 - Samarbejdet med værkstedet fungerede dårligt. Dog var det ellers en fin og sjov opgave.
 - Det gik rigtig rigtig meget tid med udviklingen af motoren. Og forventningerne virkede til at være rigtig høje. Hvilket gjorde at man følte sig ret presset.
 - Mere teori bag den ideelle motor og hvordan denne laves, ville have været rart.
 - Vi arbejdede i skylab, hvor der ikke var kapacitet. Der måtte gerne være lidt mere styr på præcis hvilke værksteder vi har til rådighed, og hvad mulighederne der er.
 - Det var spændende og lærerigt at arbejde sammen med andre i denne process. Gruppe arbejde er en svær disciplin og jeg føler personligt sjældent at der kommer en synergi effekt ud af det oftere bliver det nærmest en forhindring. Derfor synes jeg det er godt at vi tidligt i studiet begynder at arbejde sammen og lærer det. Det er også det man højst sandsynligt kommer til i fremtiden.
 - Her fik man hands on samt fik rigeligt med udfordringer med bla software man ikke har brugt før samt helt ny teori på en gang, til tider hårdt men også super sjovt og lærerigt
 - synes måske Anders Iversen kunne forbedre sine forelæsninger, men kan godt lide ideen om at blive kastet ud i noget kreativt.....
 - Havde været et interessant projekt senere i studiet, men "Learning By Doing" er for tidskrævende, sideløbende med Fysik 1 og særligt Mat. 1.
Det er desuden værd at pointere, at der er enormt mange muligheder for projekter inden for mekanik, som havde været et mere passende i niveau, og som introduktion.
 - God opgave, dog underligt at arbejde med en opgave uden nogen faglig viden om faget i starten af semestret.
 - Meget af opgaven var noget man selv skulle tænke sig til, udregninger osv. Udfordringen var sjov, men frustrerende
 - Det var meget åbent stillede opgaver med alt teori fremsat på en gang de fleste andre kurser kommer teorien langsomt og mere tydeligt og så kommer selve projektet/opgaven. hvor jeg føler at i dette tilfælde kom opgaven og så fik vi næsten ingen teoretisk viden før vi fik det hele i løbet af 2-3 timer som jeg på ingen måde føler var optimalt. men generelt et fedt projekt.
-

Jeg synes, at opgaven med at bygge en Stirlingmotor i kursus 41000 Ingeniørarbejde var motiverende for mit studie



Dialogmøde:

Svarfordelingen er meget tilfredsstillende. Hensigten med dette kursus har også været, at de studerende skal få et indblik i, hvad de skal bruge matematik og fysik til i deres eget fag og gøre fagene mere relevante.

Uddyb gerne din besvarelse:

- Man kan godt lide at "opfinde" og bygge sine egen ting.
- sjov nok
- Man kørte lidt død i det
- Giver et godt billede af uddannelsen som helhed.
- Konceptet er fedt, men hjælp og vejledning er ikke så god fra start.
- Gruppearbejdet kunne være frustrerende, med medlemmer der meldte sig fuldstændigt ud af selve opgaven. Introducer gerne "Opgave/Gruppe kontrakter", som jeg har hørt det gør på nogle andre linjer som det første.
- Samme som foregående svar
- Det var sjovt
- Som praktisk anlagt synes jeg at det var dejligt at skabe noget fysisk.
- Øvelsen fungerer rigtig godt, specielt som et opstarts fag, da vi udfordres til at tænke selv.
- man havde selv meget af ansvaret og kunne selv angribe problemerne som man ville, men der var god kyndig hjælp undervejs.
- lagde måske op til mere selvstudie, frem for at forvente at man lærte alt ved en forelæsning.... dermed kunne det bidrage som en motiverende faktor....

Derudover var den kreative del en motivation

- Projektet virkede stresset og kaotisk.

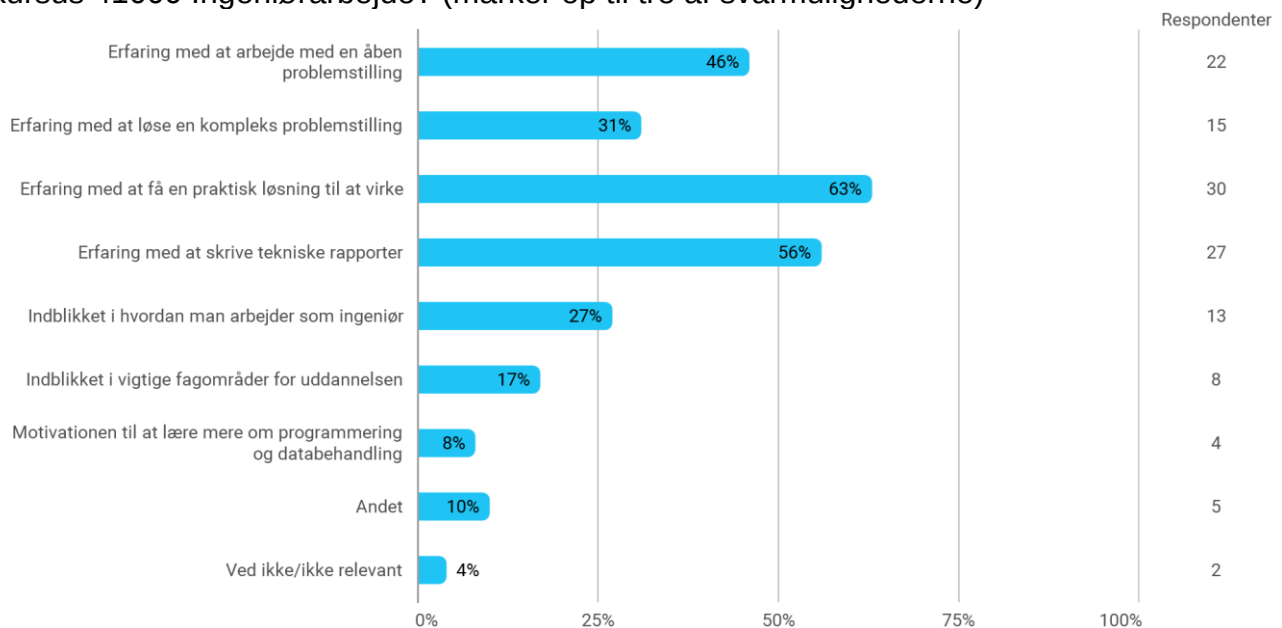
Jeg fortsætter i det hele taget mit studie ud fra formodningen om at DTU nok også har nogle gode kurser gemt væk et sted, ud over Mat. 1. Jeg har nok bare ikke set dem endnu, og heller ikke i ingeniørarbejde.

- lærte at arbejde på eget-initiativ, og af interesse. Det håndgribelige udkom var tilfredstillende
- Meget fedt at arbejde med en stirlingmotor. Eneste negative ved opgaven var at man bliver træt pga. den mængde af arbejde der er sat i motoren, men vil ikke ændre noget ved det.

Dialogmøde:

Der er nogen af de studerende, som omfavner muligheden for at arbejde selvstændig og andre der har udfordringer med det.

Hvad var det vigtigste, som du fik med dig fra opgaven med at bygge en Stirlingmotor i kursus 41000 Ingeniørarbejde? (marker op til tre af svarmulighederne)



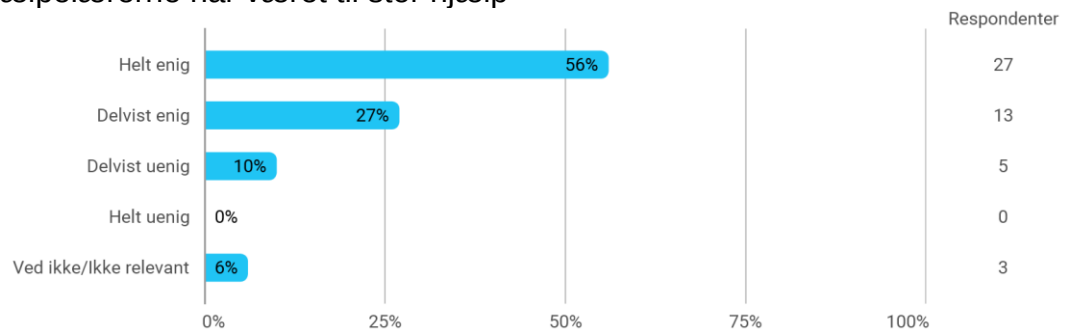
Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. De fire kategorier, som bliver vægtet højest af underviser og studieleder er også de kategorier de studerende har prioriteret højest i deres besvarelse. Især ift. "Erfaring med at skrive tekniske rapporter", da det er noget som bliver prioriteret højt og noget som der har været fokus på, da der er stor forskel på rapporter i gymnasiet og rapporter på Civilingeniøruddannelsen Produktion og Konstruktion.

Hvad var det vigtigste, som du fik med dig fra opgaven med at bygge en Stirlingmotor i kursus 41000 Ingeniørarbejde? (marker op til tre af svarmulighederne) - Andet

- At vælge realistiske løsninger, istedet for meget svære løsninger, der er lidt bedre
- Forståelsen for hvordan jeg løser mine opgaver. specifikt hvordan man regner og sammensætter ting og betiller ting i tidsfrister
- Gruppearbejde i en ingeniørmæssig sammenhæng
- Generelt alle de fejl som man laver i sådan en process. Det lærte jeg virkelig. Fx ift. Hvilke materialer man skal bruge osv til stirlingmotoren. Det har jeg virkelig reflekteret over lige soden at man virkelig skal have en plan inden man går i gang.
- At finde løsningerne selv, ikke forvente at man får svarene givet

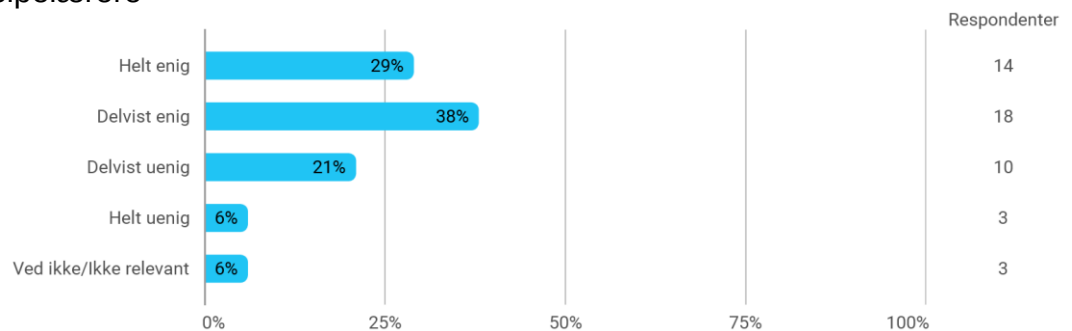
Jeg synes, at hjælpelærerne har været til stor hjælp



Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende. Der er stor ros til hjælpelærerne.

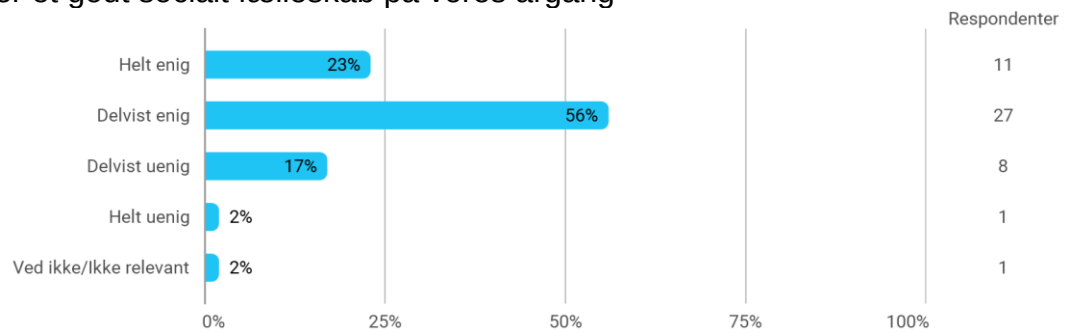
Jeg er tilfreds med omfanget af den feedback, jeg har fået på uddannelsen af mine undervisere/hjælpelærere



Dialogmøde:

Det er svært at give feedback, så man rammer den enkelte, da det er meget ressource- og tidskrævende. Man vil meget gerne give mere feedback, men der er ikke ressourcer til det.

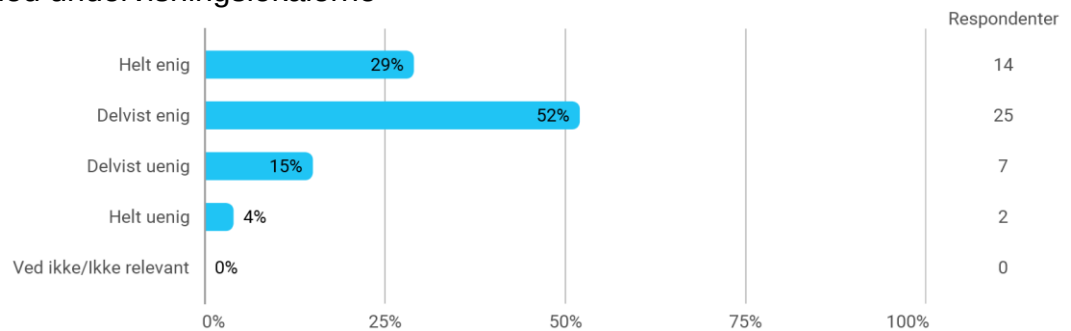
Jeg synes, der er et godt socialt fælleskab på vores årgang



Dialogmøde:

Svarfordelingen er ikke bekymrende. Der kan desuden være forskellige opfattelser af, hvad et godt socialt fællesskab er.

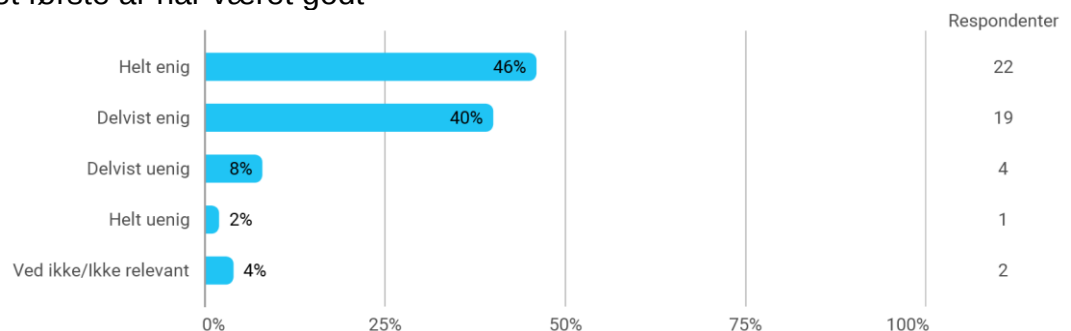
Jeg er tilfreds med undervisningslokalerne



Dialogmøde:

Svarfordelingen er meget tilfredsstillende. De positive besvarelser giver mening, da der lige er blevet lavet nye lokaler.

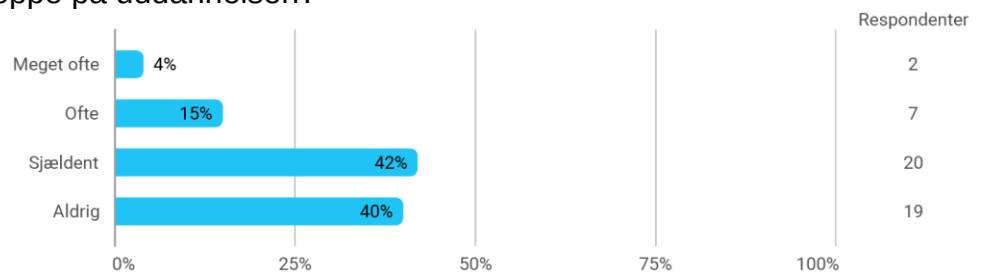
Jeg synes, at det første år har været godt



Dialogmøde:

Svarfordelingen er tilfredsstillende.

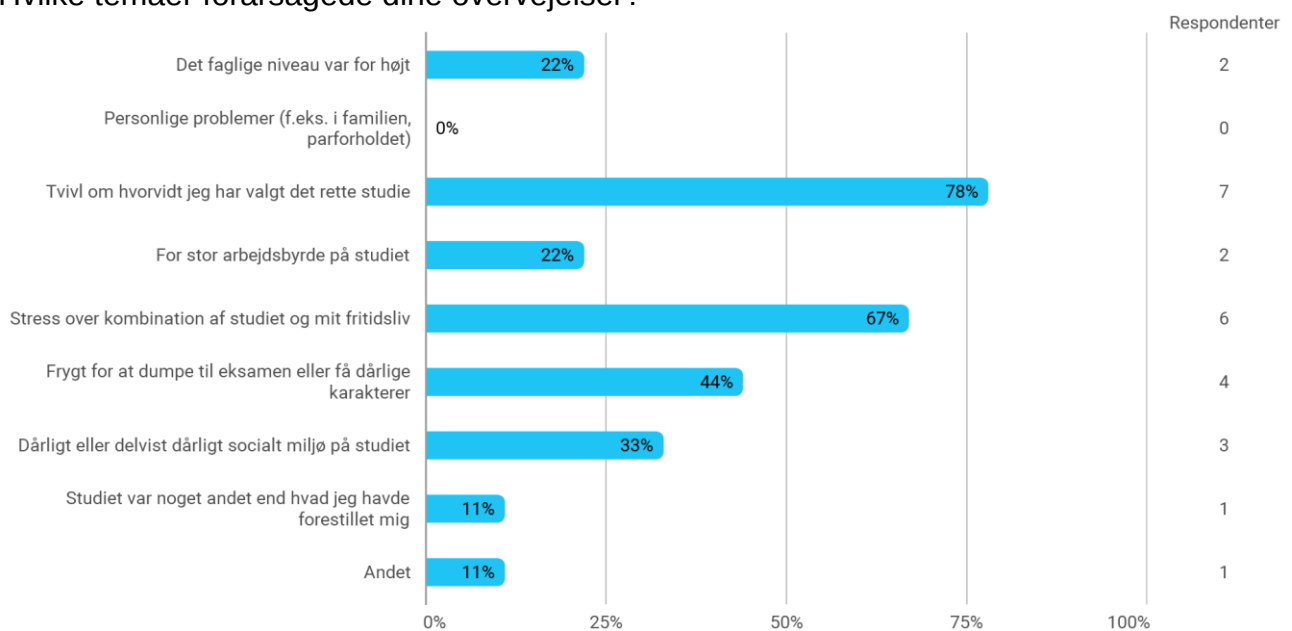
Har du overvejet at stoppe på uddannelsen?



Dialogmøde:

Svarfordelingen er bedre end forventet. Man kan dog spekulere i, hvad de studerende, som ikke har besvaret spørgeskemaet, ville have svaret på dette spørgsmål.

Hvilke temaer forårsagede dine overvejelser?²



Dialogmøde:

Der kan være nogen af de studerende, som ikke er kommet ind på deres førsteprioritet og derfor er i tvivl om deres studievalg. Det er dog ikke så godt, at der er mange der er stresset over kombinationen mellem fritid og studieliv. Det kan være, at det er de studerende, som kommer ind på studiet og er meget præstationsorienteret. Men resultaterne tager kun udgangspunkt i en lille andel af de studerende og det skal derfor måske ikke vægtes så tungt.

² Kun de studerende som har svaret, at de 'Meget ofte' eller 'Ofte' har overvejet at stoppe på uddannelsen i forrige spørgsmål, bliver bedt om at svare på spørgsmålet om, hvilke temaer der forårsagede deres overvejelser.

Uddyb venligst, hvad du mener med din besvarelse "Andet"?

- Jeg har ting jeg synes er vigtigere i mit liv end at pukke igennem en hel masse opgaver som ikke rigtig hjælper mig med at udvikle mig som menneske.

Her kan du uddybe dine svar og komme med forslag til forbedringer af det første studieår

- Jeg synes det første år har været godt, men hårdt til tider. Det har givet en et indblik i, at det kræver en del af sig selv, for at lære på studiet. Dog har det ikke været så hårdt at man ville give op, men at, hvis man vil det her studie så kræver det tid.
- nej
- Mere struktur i enkelte fag. Dette bliver sikkert også nævnt i tilbagemeldningerne. Kurserne inbefatter Produktionsteknologi og produktionsstyring, Samt forlæseren for Fysik bør ændres. Det sociale ift studie har fungeret godt. PF som institution er et godt middel som studerende. Heriblandt rustur, hyggetur og andre aktiviteter.
- Mere samarbejde på kryds og tværs af årgangen. Så man kan lære flere at kende fra samme studieretning. Fx flere obligatoriske grupper, så man ikke altid læser med de samme.
- P&P havde problemer med rammesætning. Specialt 13 ugers 1-6, her varierede opgaven alt efter hvem du spurgte. I samme periode var der også dårligt flow. Her føltes det som et restart hver gang man mødte op. I det man igen skulle ændre fundamentale ting, ved den givne fabrik, fra gang til gang
- P&P er for ustruktureret. Flere opsamlings timer. Mange af fagene hopper fra et emne til det andet hver uge
- holde den røde tråd ift. den studieretning som jeg forventede at begynde på "På uddannelsesretningen Produktion og Konstruktion lærer du, hvordan man udformer og fremstiller produkter. Du lærer om materialer og deres bearbejdning, og hvordan du lærer også at bruge materialer smart, så produktet holder, men samtidig er billigt at fremstille. Du lærer hvordan energi laves og bruges effektivt og om produktionsmetoder og processer. Du lærer også om ledelse og planlægning af en produktion." - taget fra dtu.dk
- Mere dybde og midtvejsevalueringer i styrkelære og fysik 1. Fx med test eller prøver
- Tema opgaverne i matematik virker som uproduktiv tid, måske at regne eksamenssæt. Der føltes et svigt fra den tilknyttede lære (Thomas Grum) i matematik 1. Da hjemmeafleveringerne ikke blev rettet før 1 måned for sent. Faget Produktionsstyring og produktionsteknologi virkede rodet i 13 ugers men fungerede rigtig godt i 3 ugers. Der var måske lidt for mange forskellige forlæsere ind over 13 ugers perioden.
- Operations Management var kedeligt, og irrelevant ift. alt det andet vi har lavet i år.
- Studiemiljø:
Det er fedt at der er så mange resuser man kan anvende på dtu, men jeg savner ofte at de ikke blive afgrænset til "kun studienbrug" som f.eks. skylab. Det jeg lærer og som motivere mig allermost er at kunne bruge de ting jeg har lært i et kursus på noget uden for undervisnings miljøet. f.eks. at lave styrkeberegninger på noget man bygger derhjemme.

så større adgang til resurser ! det sker jo at hobby projekter ender med at udvikle sig til sin egen virksomhed ;)

- Har svaret ærligt på første del om min indsats. Her skal der tages højde for at jeg har merit for både mat 1 og fysik 1. så jeg har næsten ikke haft nogle timer.
- Jeg synes ikke det faglige niveau er for højt, selvom det er udfordrende og man ikke har meget tid til at fordybe sig. Synes dog belastningen til tider er lidt for hård, der er heller ikke meget tid til at forberede sig til eksamen, hvor der til andre tider ikke er travlt overhovedet. Det er sikkert svært at ændre på fordelingen.
- Bedre tilknyttet underviser i Mat1, (Thomas Grum), synes responsen i Mat1 har været for dårlig.

Mindre produktionsstyring (lean).

I produktionsteknologiforløbet er kun 3-ugers perioden og NSTI's undervisning brugbar.

Mindre pres ift. styrkelære

- Man kunne med fordel spekulere i mulighederne for en større strukturændring. Man kunne droppe Ingeniørarbejde og fysik, og erstatte dem med noget fagligt tilsvarende, men kun for P&K. Så kunne man tage de samme emner et spadestik dybere i den mekaniske retning. Pointen ville også være, at vi i stedet for at få ting formidlet på sporadisk vis, kunne få samling på informationerne. Forelæserne virker ikke altid til at have overblik over vores forudsætninger. Styrkelære kunne blive et større kursus, og så gøre lidt mere ud af at starte helt fra bunden med Newtons love og så arbejde sig frem derefter. Så ville der ikke være nogen tvivl om vores forudsætninger. Desuden er der tale om store ændringer i produktionstek. (P&P), som jeg håber bliver indført. Produktionsstyingsdelen var skuffende, og rent fagligt ufrugtbar.
- kurset produktions styring og produktions teknik skal forbedres meget. det er meget rodet specielt de opgaver der bliver stillet.

- At have skemadating i 1. semester, så man har et indblik i hvilken retning man vil med sit studie fra studiestart, så indser man om man er til et andet fagområde, i stedet for at man dropper ud.
- Styrkelærer føles som en kniv i siden der bare venter på at stikke dybere, det fag er mega svært og det er meget bekymrende op til eksamen, mere tid afsat til faget ville være godt
- P&P har ikke fungeret optimalt pga. manglende sammenhæng mellem de to dele af faget. Ydermere har teorien virket uoverskuelig.
- Lav om på PP, det er et meget vagt og ustruktureret kursus.
Dog føler jeg at værksteds arbejdet var gavnligt samt de senere undervisnings timer med mere teoretisk gennemgang og beregning af arbejds processerne.

Dialogmøde:

Der er allerede blevet lavet tiltag ift. kurset produktionsstyring og produktionsteknik. Ift. kommentarerne for styrkelære, så er det et fag, som mange er udfordret af.

5. Fokusområder

Til dialogmødet blev følgende fokusområder for den videre udvikling af første studieår på Civilingeniøruddannelsen Produktion og Konstruktion drøftet:

- Fysik kunne tilbydes på en anden måde. Man vil gerne kunne udbyde fysik på eget institut, så der i højere grad kan etableres en sammenhæng til de øvrige kurser. Det vil kunne øge de studerendes motivation og skabe en øget faglig progression.
- En reduktion af de studerendes brug af Skylab for at samle de studerende i studenterværkstedet med det formål at give vejlederen mulighed for at følge deres proces nærmere og give mere vejledning igennem processen. Dette indebærer også et arbejde på at forbedre faciliteterne og tilgængelighed i studenterværkstedet
- En videre opfølgning skal foretages på de tiltag, der er lavet i Produktionsstyring og produktionsteknologi med fokus på sammenhængen i kursets elementer.

6. Reference

Dahlberg og Vedung (2001): Demokrati og br kerutv rdering. Studentlitteratur. Lund.

Dahler-Larsen, Peter & Hanne Katrine Krogstrup (2003): Nye veje i evaluering. Systime. Århus.

Krogstrup, Hanne Katrine (2003): Evalueringsmodeller. Evaluering på det sociale område. Systime. Århus.

Kromrey, H (2001): Evaluation – ein vielschichtiges Konzept. Begriff und Methodik von Evaluierung und Evaluationsforschung. I: Sozial Wissenschaften und berufspraxis (sub), 24. Jahrgang, Heft 2.

Rieper, Olaf (2004): Håndbog i evaluering. AKF Forlaget. København.