



REFERAT

Tværgående uddannelsesudvalg, Civilingeniøruddannelsen

13. maj 2024

Mødedeltagere

Dekan: Lars D. Christoffersen

Prodekan: Jens Øllgaard Duus.

Studieledere: Henrik Wessing og Ivano Eligio Castelli og Joachim Holbøll

ISN-forpersoner: Peter Stanley Jørgensen, Gunvor Marie Kirkelund og Jesper Larsen.

Studerende: Julie Bøye Larsen (DTU Kemi) og Sarah Vestergaard (DTU Fysik).

Studerende 1. suppleanter: Emil Hovgaard Wrona Olsen (DTU Compute) og Freja Fink Arnbjerg-Nielsen (DTU Fysik).

AUS: Jørgen Jensen, Trylle Arnfred, Christa Trandum og Kit Bjerregaard (referent).

Afbud

Studerende: Cecilie Lotte Ljungberg Andersen (DTU Kemi).

Tid og Sted

Lyngby Campus, bygning 101, møderum S10.

Kl. 13.00 – 15.00.

Dagsorden

1. **Velkomst**
 2. **Status på sektordimensioneringen**
 3. **En opdatering på studiestarten 2024**
 4. **Hvorfor vil vi gerne have studerende på campus?**
 5. **Eventuelt**
 6. **Meddelelser**
-

REFERAT

1. Velkommen v dekan Lars D. Christoffersen.

Lars bød velkommen og gennemgik dagsordenen. Der var et enkelt emne til eventuelt.

2. Status på sektordimensioneringen v studiechef Jørgen Jensen.

Jørgen gav en kort status på den udmeldte sektordimensionering på

bacheloruddannelsen som er en udløber af kandidatreformen. Formålet med dimensioneringen er at flytte 8% af det samlede optag over på professionsuddannelserne ved at reducerer universiteternes samlede optag. For DTU betyder det en reduktion af optaget på 6,5% i forhold til optaget i perioden 2018-22. Det vil sige en reduktion i bachelor-optaget på 132 om året i perioden 2025-2029. Herefter genbesøger forligskredsen aftalen i et 5-årigt rul. Da diplomingeniøruddannelsen er en professionsuddannelse, berøres den ikke.

Jørgen gennemgik baggrunden for de 6,5% og supplerede med at oplyse, at DTU må optage 95 flere udenlandske studerende, men da det skal være 'ude i Danmark' og ikke på Lyngby og Ballerup campus, er det ikke så lige til. Tilsvarende gælder for diplomingeniøruddannelsen, der tillige er underlagt kravet om, at et evt. øget optag skal ske 'ude i Danmark'.

Lars rundede af med et ønske om udvalgets hjælp til at prioriterer dimensioneringen af bacheloroptyget, hvorfor emnet vil være på dagsordenen til CUU mødet i efteråret.

3. En opdatering på studiestarten 2024 v studiechef Jørgen Jensen.

Jørgen orienterede kort om status på studiestarten. Det er ingen hemmelighed at samarbejdet til tider har været problematisk, men parterne er nu nået til enighed og onsdag inden Kristi Himmelfartsferien underskrev PF og DTU en samarbejdskontrakt for studiestarten 2024. Der samarbejdes samtidig videre om en aftale for 2025 og frem, men lige nu er hovedfokus på studiestarten 2024.

Samarbejde betyder, at KABS og vektorerne igen er en del af studiestarten. Fremover ansættes KABS og vektorerne i et samarbejde mellem PF og DTU. I rekrutteringen af friville er fokus på, at de så vidt muligt afspejle DTU's mangfoldighed (køn, kultur, alder, familiesituation m.v.). 'Opturen' omlægges til en uddannelse for de frivillige.

Kagemøder med vektorer fastholdes og det samme gør de retningspecifikke hyttetur. Hytteturene skal have samme økonomisk ramme og understøttes med praktisk support fra AUS.

Velkomstdagene sættes i stedet for rusturene og ligger (2024) torsdag og fredag i ugen før semesterstart. De finder sted på det primære campus og er retningspecifikke. Der er således fokus på 'det nære' dvs. studiekammerater, undervisere o.a. Aktiviteterne i dagtimerne (9-16) er 'obligatoriske' for alle. Frivillige, sociale aktiviteter ligger eftermiddag/aften og lørdag formiddag. Lørdag og torsdag eftermiddag afholdes fælles arrangementer på tværs af studieretningerne. Dagene er uden alkohol. Fredag aften er der fest på Lyngby campus (busser fra Ballerup). Festen er for de nye studerende. KABS og vektorerne er velkommen.

Udvalget havde følgende bemærkninger til studiestarten:

- Studielederne sætter spørgsmålstegn ved studiestartens indhold og omfang af faglighed, særligt i forhold til de studerende der ikke deltager i studiestarten og derfor ikke vil have samme faglige forudsætninger. *Det forventes løst ved at flertallet af de nye studerende deltager i studiestarten.*
- Det forventes at en eller to centrale undervisere deltager i studiestarten og at studerende fra tidligere årgange er med til at arrangere og deltager i de faglige indslag. Faciliteret af studielederen.
- Det bemærkes at formuleringen 'obligatoriske' aktiviteter ikke kan være en del af en frivillig studiestart.
- Vigtigheden af at deltage i studiestarten skal fremgå tydeligt af velkomstbrevet.
- I forhold til planlægningen af hytteturene efterspørger studielederne at de økonomiske rammer udmeldes hurtigst muligt. *I det omfang der er aftaler med eksterne bidragsydere, kan de selvfølgelig fastholdes.*

4. Hvorfor vil vi gerne have studerende på campus? v Lars D. Christoffersen.

Lars indledte med at fortælle, at DTU's holdning er, at undervisning med fysisk tilstedeværelse prioriteres meget højt, samtidig skal digitale læringsværktøjer og -former understøtte kvaliteten af undervisningen. En universitetsuddannelse er en dannelsesrejse, hvor en vigtig komponent er samspillet med og mellem de medstuderende, underviserne, forskningsmiljøet osv. De 'nye' hybride læringsformer fra Corona-tiden, kombineret med AI, chatbots, mulighed for streamet undervisning og et stigende pres på undervisningslokalerne har alt sammen været medvirkende til øget brug af digitale løsninger.

Lars oplyste at flere kursusansvarlige og studieledere oplever en tendens til at færre studerende møder fysisk op til undervisningen. På udvalgte store obligatoriske kurser er fremmødet nede på ca. 25. % og tilsvarende tendens spores ved grupperegningsovelser (se slide nr. 13). Det er derfor tid til lige at stoppe op og spørge: *Hvorfor vil vi gerne have studerende på campus og hvad vil vi tilbyde de studerende, der kommer på campus?*

Med udgangspunkt i følgende fire spørgsmål drøftede udvalget emnet.

- En ingeniøruddannelse fra DTU skal være identitetsskabende (Uddannelsespolitikken). Hvordan sikrer vi det/hvilke elementer bidrager?
- Skal vi stoppe streamet/optaget undervisning på fx. første studieår, eller skal det fortsat være en mulighed?
- Er vi tilfredse med, at studerende taler med maskiner og ikke

mennesker om faget (AI som tutor) eller skal vi gentænke hjælperlærerrollen og i højere grad genskabe muligheden for at diskutere faget med forelæseren?

- Innovation er også en del af curriculum -kan man lære det, når man ikke er på campus?

Udvalget havde følgende bemærkninger:

Generelt

DTU skal tænke over og være tydelige omkring, hvad vi kan og vil tilbyde de studerende! Mange studerende kommer på campus, men forelesningslokalerne tømmes – og biblioteket fyldes op i løbet af semesteret. Indtrykket er, at de studerende er på campus - bare ikke til undervisningen, hvor vi gerne vil have dem. Det er derfor centralt helt fra studiestarten, at have fokus at opdrage de studerende til at møde op til undervisningen.

Om hjælperlærere (TA'ere og ph.d.ere)

Der er over en årrække sket et sked i hjælperlærerordningen. I dag møder de studerende allerede på første studieår ph.d.'ere, hvor hjælperlærere (TA'ere) tidligere var ældre studerende. TA-Ph.d.'erne fungerer i nogle sammenhænge, men der er også funktioner, som de mere klassiske hjælperlærere var bedre til at understøtte.

Udvalget fremsatte derfor et stærkt ønske om at få de "klassiske" TA'ere tilbage – i hvert fald på de første 2-3. semestre. Udvalget anerkender også, at det samtidig er rigtigt godt, at man senere i studiet møder ph.d.-studerende. På den måde vil der være en mærkbar overgang i processen fra "*Elev til studerende*", hvor man som studerende gradvist trænes i den videnskabelige dialog med videnskabelige medarbejdere og lærer at turde stille spørgsmål.

Følgende blev fremhævet som fordelene for den ene og den anden TA-gruppe:

Klassiske hjælperlærere:

- Rollemodeller og venner - de kan også hjælpe med andre studierelevante spørgsmål. En slags "forlænget" studievejledning.
- Styrker fællesskabet og DTU-ånden. Hjælperlærerne læser selv på DTU og kender uddannelsesstrukturen, kurserne mm. De er gode til at skabe og etablere samhørighed, hvilket især er vigtigt på de første studieår.
- Hjælperlærerne ved præcist, hvad de studerende har brug for (Ph.d.-studerende er tit for lang fra stoffet/kender ikke DTU's *take* på stoffet). Hjælperlærerne kan qua deres kendskab til kurset og egne erfaringer

med kurset i højere grad hjælpe med at strukturere stoffet efter de studerendes behov og evner.

- DTU (administrationen/kursusansvarlige/studieledere mf.) kan have en blind vinkel på de ressourcetsvage. Fx er hjælpelærerne gode til at formidle de centrale faglige elementer i det stof som forelæseren lige har gennemgået (-ofte fordi de selv har fulgt samme kursus et år eller to tidligere).

Ph.d.-ere som hjælpelærere:

- De vil kunne tage en videnskabelig diskussion, som man typisk ikke er klar til på de første semestre.
- Ph.d.-studerende er ofte en del af et aktivt forskningsmiljø. De har tæt kontakt med erfarne forskere og kan bringe denne viden med ind i undervisningen. Det sker ikke systematisk, som ph.d.-erne bruges i dag, men det kunne man arbejde med. Det vil dog være svært på de indledende kurser.
- Ph.d.-studerende kan bringe nye perspektiver og metoder ind i undervisningen. Deres forskningsprojekter kan inspirere studerende til at tænke kreativt og udforske emner på en anderledes måde. Hvilket kan være en fordel senere i uddannelsen, men ikke på de indledende kurser. Måske dette element skal indtænkes i tilrettelæggelsen af hjælpelærerkurset for ph.d.-studerende.
- Det er opfattelsen, at ph.d.-hjælpelærerne ikke rigtigt forstå konteksten af det kursus som der undervises i (de har ikke selv fulgt kurset).

Generelt gav udvalget udtryk for, at undervisningssituationen kunne forbedres, hvis:

- Underviser tager større ansvar som facilitator og fx bruger de første 10 min af undervisningen på at præsentere TA/ph.d.-erne tilknyttet kurset. På den måde får de studerende et billede af, hvem de kan/skal henvende sig til.
- Forslag om, at underviser deltager aktivt ved grupperegning/forelæser, også selvom underviser ikke selv er hovedpersonen. Underviser skal tage ansvar for grupperegningen.
- Underviser og TA skal være opsøgende og stille 'udfordrende' spørgsmål. Der skal også være fokus på at løfte de ressourcestærke.

Om optaget/streamet undervisning

Optaget/streamet undervisning er blevet meget udbredt efter corona.

Grundlæggende er de studerende glade for tilbuddet da det giver fleksibilitet. Der peges dog på, at streamet/optaget undervisning ikke må blive en erstatning for fysisk undervisning eller betyde, at der gøres på kompromis

med kvaliteten af undervisningen.

Sammenfattet havde udvalget følgende kommentarer til optaget/streamet undervisning:

- Streaming skal kun benyttes hvis det forbedrer og giver kvalitet til undervisningen.
- Hvis der ikke er gode tilbud om undervisning på campus, dvs. mulighed for at være til stede i lokalet med forelæseren, så giver de studerende udtryk for, at de lige så godt kan opholde sig andre steder end på campus.
- Streaming til nabolokaler virker kun sjældent godt. Hvis der streames til nabolokaler, så skal det være muligt at stille spørgsmål også fra disse lokaler. Det kunne fx løses ved, at der er en TA'er til stede i lokale(-t/-erne)
- I stedet for streamet undervisning kunne man lave optaget undervisning (video), der kan ses hjemmefra. De fire timer, der er afsat til undervisning kunne så med fordel benyttes til fx grupperegning eller anden læringsaktivitet. Mere tid til grupperegning vil give stor værdi.

Sociale aspekter

Som en attraktiv parameter for at komme på campus fremhæves det sociale element. Det sætter de fleste studerende højt. Udvalgets studerende peger på, at de nuværende årgange er "coronabørn". De peger på, at de ikke har fået skabt gode netværk, fordi de startede på DTU under corona. De yngre generationer, der er kommet til og som har gået i gymnasiet under corona, har heller ikke udviklet færdigheder i at arbejde i grupper.

Der peges på følgende tiltag og udfordringer ift. at understøtte det sociale studiemiljø:

- Grupperegning, især på de første semestre, skal prioriteres og 'sælges' til de studerende. Der er meget socialt i at deltage her. Her har TA'erne en vigtig rolle.
- I tildelingen af lokaler skal grupperegning prioriteres fx det fungerer ikke at have grupperegning i forelæsningslokaler/auditorier.
- Studerende, der startede under corona, har oplevet at det var udfordrende, hvis kagegrupperne ikke fungerede. Så kender man næsten ingen.
- Der, hvor kagegrupperne fungerede, er det stadigvæk en udfordring, at man så ikke nødvendigvis kender mange andre (hvis man fx var hjemsendt i 3. – 4. semestre).
- Der er en udbredt tilbageholdenhed for at spørge om hjælp. Det er noget DTU skal have lært de studerende. At lave fejl skal ses som en

mulighed for at lærer og en forudsætning for innovation og kreativitet. Det skal italesættes og opleves lige fra studiestarten. God studieteknik savnes og der mangler et kursus her i

5. Eventuelt og næste møde.

Reeksamen

Der blev stillet spørgsmål ved, om vi behøver at udbyde reeksamen, hvis der ikke er nogen, der mangler at bestå kurset. Eller snarere – holder vi reeksamen for dem, der bare har valgt at have "ej mødt".

For nuværende fremgår det af regelsamlingen at 'alle kurser udbydes til reeksamen'. AUS kigger på om formuleringen evt. skal justeres.

Næste møde den 17. sep. 2024.

6. Meddelelspunkter (14.55 – 15.00).

Opdeling af uddannelser

Lige inden jul fik DTU godkendt opdeling af tre uddannelser:

- Kandidatuddannelsen Sustainable Energy er opdelt i Sustainable Energy Systems og Sustainable Energy Technologies
- Civilbacheloruddannelsen Life Science og Teknologi er blevet opdelt Teknisk Biomedicin (Human Life Science) og Bioteknologi (Biotechnology)

Titelændringer m.m.

Der er frist for ansøgning om ændring af titler den 16. september 2024.

MSc Bioinformatik, BSc Matematik og BSc Teknologi samt Produktion og konstruktion har bedt om at få ændret deres titel, og der er ikke modtaget andre ønsker.

Specialiseringer på kandidatuddannelser

Fra studieåret 2024/2025 forenkles beskrivelserne af kandidatuddannelserne så studielinjer/fokusområder smeltes sammen til specialiseringer med mulighed for at få titlen på diplommet.

Studielederuddannelse

Learning Lab er ved at udvikle en studielederuddannelse for DTU's studieledere. Det er planen at første version skal køre i efteråret 2024.

Site til understøttelse af AI i undervisningen og til eksamen

DTU's arbejdsgruppe om AI har offentliggjort et nyt site om brug af AI i

undervisningen og til eksamen:

Formålet med sitet er at give inspiration til, hvordan man som underviser kan gentænke et kursus' læringsmål, undervisningsform og eksamensform i lyset af AI.

På <https://www.ai.dtu.dk/> findes en række eksempler på, hvordan disse tre elementer er gentænkt for kurser inden for forskellige fagområder.

Derudover indeholder sitet:

- Generel information om, hvad der er vigtigt, når man begynder at bruge AI i undervisningen og til eksamen
- En tjekliste om kritisk tænkning
- Aktuelle regler
- Oplysninger om AI-værktøjer

Siden er endnu under opbygning og vil løbende blive opdateret med nyt indhold. AI-arbejdsgruppen håber, at **I alle vil bidrage med viden og erfaringer**. Forslag, kommentarer, bidrag mv. kan sendes til Per Bækgaard pgba@dtu.dk eller Lene Bisgaard lkbi@dtu.dk.

Career Hub

DTU Career Hub har nu 8.800 aktive studerende. Der er 1000 projekter og næsten samme antal virksomheder, som der var på den gamle portal. Karriereteamet er i gang med at undersøge, hvilke institutter der har de fleste projekter og om der er nogen, der slet ikke anvender Career Hub.