

**Mødedato: 27.08.2018**  
**Mødested: 1520-732**  
**Forum/emne: Uddannelsesudvalg**

Referat

**Deltagere: Allan Hvidkjær Sørensen, Hans Kjeldsen, Ulrik Uggerhøj, Sofie Filskov Hermansen, Julie Thiim Gadeberg, Katrine Hvid Kaisen (ref.)**  
**Afbud: Bjørk Hammer, Sheila L Johansen**  
**Observatør: Claus Normann Madsen**

- 1. Meddelelser – optag 2018**
- 2. Kursusevalueringer F2018 (bilag rundsendt 22/6)**
- 3. Kursusbeskrivelser (bilag rundsendt 23/8)**
- 4. Undervisningskompetence i astronomi i gymnasieskolen (bilag/mail rundsendt 23/8)**
- 5. BSc-adgangsniveau; AAB/ABA <-> ABB (mail og bilag rundsendt 30/7)**
- 6. Fastholdelsesinitiativer (to bilag)**
- 7. Aftagerpanel – nyt medlem og møde**
- 8. Nyt studentermedlem UU**
- 9. Evt.**

**1. Meddelelser – optag 2018**

Muligvis pga. de nye karakterkrav er optaget til bacheloruddannelsen lavere end tidligere. I år er 71 blevet optaget; 77 blev tilbudt optagelse og 6 takkede nej/svarede ikke. Af de optagne har 69 fysik som første prioritet, 6 er blevet optaget gennem kvote 2. Karaktergennemsnit på 9,6 og over halvdelen har et tocifret gennemsnit. Full-degree kandidatstuderende: to på astronomi, fire på fysik. En dansker begge steder.

**2. Kursusevalueringer F2018 (bilag rundsendt 22/6)**

De nye eksperimentelle kurser på bacheloruddannelsen faldt ikke helt så godt ud, som håbet. Der er en del forskellige udfordringer. UIU og AHS har afholdt møde med de kursusansvarlige for det eksperimentelle forløb, hvor det blev drøftet, hvilke forbedringer der skal til.

Kurset på andet år var bundskraber. Der er brug for en indledende forelæsnings, som klarlægger for de studerende, hvad kurset går ud på, og klare frister

og linjer for de studerende og instruktorerne. Der skal sikres ensartethed i bedømmelseskriterier og feedback. På førsteårskurset er der udfordring med, at få den teoretiske og den eksperimentelle del til at hænge ordentligt sammen.

Spørgsmål til om, der er sammenhæng mellem dårlige evalueringer og dumpeprocent: Typisk ikke.

Quantum Engineering II fik en dårlig bedømmelse. En væsentlig grund var for mange kokke. Det, forelæserne hver især gjorde, blev bedømt tilfredsstillende, men der manglede sammenhæng mellem de enkelte delelementer. Som resultat er kurset, jfr. den indsendte kursusbeskrivelse, nu gennemgribende revideret, med bl.a. færre undervisere og ny kursusansvarlig.

Kommentarer fra mødedeltagerne:

- Der skal gøres noget ved de kurser, der har høje dumpeprocenter.
- Dumpeprocenten er en ting, men hvis hovedparten består med lave karakterer, er det ikke godt for det fortsatte studieprogram.
- AMO havde et gennemsnit på 3,1. Der må gerne være forskel, men lave karakterer gør, at man ikke kan bygge videre på det.
- Sprogbarriere findes også. 1. og 2. år. Som regel kun på dansk, men engelsk kan forekomme.
- Ved eksamener, hvor snittet har været lavt, plejer det at være, fordi der har været et misforhold mellem TØ, og hvad man skulle til eksamen. Høje karakterer ved eksamen ofte når man har lavet tidligere eksamenssæt. Af og til bliver eksamensopgaver stillet i TØ, andre gange overhovedet ikke. Kunne være en idé at integrere eksamensopgaver i undervisningen.
- Løbende aktiviteter for at afhjælpe. Problemet er, at hvis niveauet er højere til eksamen end til hverdag.
- Fokuspunkt for at få det aktivt løst. Hvis der vurderes, at der skal tage en snak, karaktergennemsnit for givet kursus under 5 eller over 10. I den positive ånd. Det er vigtigt for hele studieforløbet.
- Team med 1. årsundervisere er blevet etableret dette efterår.

### 3. Kursusbeskrivelser (bilag rundsendt 23/8)

Stjerner og Planeter: gemmes til E19 (efterårskursus)

Eksperimentel kvanteoptik 1: Introduktion: godkendt

Eksperimentel fysik og statistisk dataanalyse: godkendt

Eksperimentel fysik og statistisk dataanalyse A: godkendt

Mekanik og Moderne Fysik for Kemikere: godkendt

Eksperimentel Fysik 2: godkendt. Indskrives at det startes op med en indledende forelæsning.

Quantum Engineering II (Nyt): godkendt

Astronomi fra observation til vidensformidling (Nyt): Godkendt (læringsmål: formuleres på den sædvanlige måde. HK formulerer.)

**4. Undervisningskompetence i astronomi i gymnasieskolen (bilag/mail rundsendt 23/8)**

Det fremsendte bilag blev præsenteret af HK sammen med kursusbeskrivelsen for det nye kursus Astronomi fra observation til vidensformidling (herefter kort kaldet "Skoleastronomi"). Efter en del diskussion enedes udvalget om følgende til udfyldelse af de faglige mindstekrav (undervisningskompetence) i astronomi:

Undervisningskompetence i fysik samt *enten*

- en kandidatuddannelse i astronomi

*eller*

- 5 ECTS astrofysik svarende til astrofysikindholdet i kurset Relativitetsteori & Astrofysik, Astrofysik II (10 ECTS), 10 ECTS kandidatkurser i astronomi, Skoleastronomi (5 ECTS)

*eller*

- 5 ECTS astrofysik svarende til astrofysikindholdet i kurset Relativitetsteori & Astrofysik, Stjerner & Planeter (10 ECTS), Galakser & Kosmologi (10 ECTS), Projekt i Observational Astrofysik (5 ECTS) eller Projekt i Teoretisk Astrofysik (5 ECTS), Skoleastronomi (5 ECTS)

Kandidater/kandidatstuderende i astronomi opfordres kraftigt til at tage Skoleastronomi, hvis de ønsker/påtænker at undervise i astronomi i gymnasieskolen. Der bør reklameres for Skoleastronomi over for gymnasirektorerne.

**5. BSc-adgangsniveau; AAB/ABA <-> ABB (mail og bilag rundsendt 30/7)**

Det fremsendte blev diskuteret. Der pågår en parallel diskussion pr. mail blandt prodekan og institutledere og uddannelsesansvarlige i fysik og kemi. Der er ikke klar opbakning eller det modsatte til lempelse af adgangskravene til bacheloruddannelserne i fysik og kemi; det forsøges afdækket, hvad konsekvenserne vil blive over en bred front. UIU og AHS ved ikke, hvad status er i forhold til evt. tilbagemelding lige pt., hvor vi er over den frist, der oprindeligt var sat internt for tilbagemelding til SDU.

KU er skeptiske. Via medlem af aftagerpanelet er der også udtrykt skepsis fra gymnasieskolerne, hvis det ender med, at der ikke er nogen, der kræver A niveau nogle steder, det kan resultere i endnu færre gymnasier med udbud af fysik og kemi på højeste niveau og på sigt et mere humanistisk stx. Fra samme kant anføres også, at der har været voksende søgning til HTX, trods det faktum, at de har øget de faglige krav.

Kommentarer fra mødedeltagerne:

- Bioteknologi kan sættes i sted for fysik på eksempelvis medicin.
- Hvis gymnasier ikke opretter fysik A betyder det, at man skal supplere for at kunne læse fysik. Det kan skræmme nogle væk ved at skulle have fysik A.
- En mulighed kunne være, at der var bioteknologi på A niveau ud over matematik. Af hensyn til naturvidenskaben. Bange for, at de studerende ikke vælger naturvidenskabelige fag.
- Indsigt i, hvad man starter på, hvis man har fysik A/kemi A. Gennemsnit på 7, ændre på to parametre samtidig dur ikke.
- Ærgerligt, hvis det blev fordelagtigt at søge ind det ene sted frem for et andet (Skal helst være enige med KU.)

Ulrik Uggerhøj spørger Finn Borchsenius, hvad status er. Ulrik hører også fagkonsulenten for at finde ud af, hvor mange gymnasier, der ikke opretter fysik på A niveau.

## 6. Fastholdelsesinitiativer (to bilag)

Katalog med fastholdelsesaktiviteter. Skal melde tiltag ind inden efterårsferien.

- Mentorordning: Studerende som mentorer. Der er ved at blive oprettet en mentorordning med ældre studerende som mentorer. Der er blevet ansat 12 og hentet yderligere reserver blandt phd-studerende. 12 "mentorunits" i alt med 2 mentorer og 5-6 studerende på hver. Ansat i 5 timer om måneden. Et par møder om måneden. Mentor er en faglig tutor.
- Early warning systemer: et nyt tiltag er møder blandt 1. årslærere og 1. årslærerteams. Samler informationen således det er muligt at få en idé om, hvad der sker.
- Trivselsundersøgelse: kommer centralt fra.
- Kursus i studieteknik (nyt generelt ST-initiativ): Det skal integreres i et førsteårskursus (på fysik i Relativitetsteori og astrofysik) og handler om, hvordan man læser, notatteknik, studiegrupper, feedback og læseteknik. Fire gange 1-2 timer.
- Fra centralt hold bliver der afholdt samtaler med dem, der har dumpet eksamen.
- To dages brush-up kursus før studiestart: matematik havde det i år, og det virkede til at være et rigtig godt tiltag. Der bliver gennemgået det matematik, som man lærer på A niveau i gymnasiet. Det kunne være en oplagt ting at abonnere på.
- Holdets time hver uge det første halve år, tutorerne kører det, og det tages med videre til næste semester, hvor holdet selv står for det. Godt for sammenholdet.

- Hør om studenterstudievejlederen stadig er ude ved holdene.
- Mød virkelighedens fysikere: få det med ind i undervisningen – en forelæsning, der alligevel bliver afholdt: perspektiverende forelæsning. En del af en dobbeltforelæsning, hvor den sidste del bliver en perspektiverende del.

## 7. Aftagerpanel – nyt medlem og møde

Michael Bjerring Christiansen er udtrådt af aftagerpanelet, da han er overgået til ansættelse under AU, Jeppe Kragelund fra Rosborg Gymnasium er trådt i stedet.

Møde med aftagerpanel ved at være på tide. Oplagte punkter til dagsorden kunne være ABB/AAB og orientering om skoleastronomi.

Ikke kun have fokus på gymnasiet, men også industrien. Meget begrænset erfaring med at samarbejde med industrien.

Kunne skrive til de relevante medlemmer af aftagerpanelet med henblik på at få en dialog om forankring i industrien. Forskning og uddannelse er der styr på, men det tredje ben (industrien) halter lidt.

## 8. Nyt studentermedlem UU

Andreas Gad er blevet kandidat og er dermed ude ad UU. Claus Norman Madsen (kandidatstuderende på første år) er den af de øvrige studentermedlemmer foreslåede nye kandidat. Det skal godkendes af prodekanen. Udvalget vil med Claus have studerende fra 3.-5. år, herunder studerende fra begge kandidatuddannelser, men ingen BSc-studerende fra 1. og 2. år.

## 9. Evt.