

## Statusmøde vedr. bachelor-/kandidatuddannelsen/uddannelserne i: Bacheloruddannelsen i Fysik, Kandidatuddannelsen i Fysik og Kandidatuddannelsen i Astronomi

**Dato:** 03-05-23, 10:15-12:00

### Deltagere

**Fra instituttet:** Hans Otto Uldall Fynbo, Aurelien Romain Dantan, Bjørk Hammer, Hans Kjeldsen, Mette Alstrup Lie

**Studentrepræsentanter:** Jacob Christian Loft, Erik Holm Steenberg, Thomas Toft Lindkvist, Silke Sofia Dainese

**Fra fakultet:** Kristine Kilså, Trolle René Linderoth, Maria Emilie Arup Hovmand, Thomas Ulrich, Andrea Brønniche (ref.)

### **Referat af mødet:**

## **2. Gennemgang af status for handleplan fra 2022 v. uddannelsesudvalget**

Hans Otto Uldall Fynbo (UA) gennemgår gennemførelsen af handleplanspunkter fra sidste års handlingsplan. I præsentationen er følgende nedslag:

- **Den gode studiestart:** Hans (UA) og Mette Alstrup Lie (Studiekoordinator) har fået en tættere kontakt med de studerende, ved at etablere kontakt og opsøge feedback på de to første semestre via et møde med holdene. Indsatsen er indført på både første og andet semester, og dette var været meget positivt for relationen og for de inputs Hans og Mette har fået ud af det.
- **Nye studieordninger:** Arbejdet med nye studieordninger er igangsat.
- **Frafald:** Alle kursusansvarlige melder ind jævnligt om studerende, der ikke møder op eller falder fra. Hans (UA) har tilbudt disse studerende samtaler. Desuden har det bidraget til viden om, hvorfor de studerende har det vanskeligt. Konkret har Hans skrevet til dem personligt, at de ligger lavt i afleveringer / dumper kurser / misser obligatoriske afleveringer. Herefter tilbydes de en samtale. Hans har talt med 10 studerende. Halvdelen er sendt videre til studievejledningen. Det er indtrykket at de studerende godt tør indrømme behovet for faglig hjælp. Det er blevet diskuteret hvor tidligt man kan tillade sig at tage denne kontakt. Uddannelsen har overvejet balancen for hvordan indsatsen skal leveres nøje - med opmærksomhed på at det også er et vigtigt signal, at uddannelsesledelsen bekymrer sig om sine studerende og rækker ud. Denne indsats forbinder sig også til fakultetets fokus på mestring på 1. studieår. Indsatsen leveres på 2. semester. Samtalerne er kilde til information om hvorfor de studerende falder fra, men i nogen grad i anekdotisk form, bemærker UA, fx "De andre siger han er skiftet til ingeniørstudiet".
- **Frafald:** I forbindelse med reeksamen tilbydes de studerende forberedelses-workshop til reeksamen - det er indstillet til kursusansvarlige at de vejleder de studerende i, hvad der sker hvis man dumper.

- **Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser:** Herunder hører arbejdet med de nye studieordninger. Der er truffet en beslutning om at kandidatuddannelserne i fysik og i astronomi skal lægges sammen til en kandidatuddannelse i fysik, med mulighed for specialisering i astronomi eller astrofysik.
- **Brug af studiegrupper:** Det er der ikke handlet videre på - her har de studerende bekræftet at der ikke på nuværende tidspunkt er en efterspørgsel - samtidigt vil de nye uddannelse i højere grad basere sig på gruppearbejde, hvorfor studiegrupper kan integreres i højere grad i fremtiden. Det er en pointe om at de studerende i UU ikke nødvendigvis er repræsentative. Der er endnu et behov for at understøtte de studerendes evner udi samarbejde og projektledelse (fx fra et aftagerperspektiv). De nye kurser designes med udgangspunkt i at gruppedannelser skal implementeres som et didaktisk greb og som en rød tråd i tilrettelæggelsen af nye studieprogram.
- **Koordinerende møder med førsteårsunderviserne om arbejdsbelastning:** Møderne er afholdt, men den er markeret orange, fordi UA og Mette har oplevet, at de studerende ikke genkender, at der har været et koordinerende møde.
- **Studieteknik:** Dette punkt er ikke behandlet på fra uddannelsens side - til gengæld understreges det at der har været tilbud fra VEST om workshops, som studerende kunne vælge at deltage i.
- **Stærke kandidater med relevante kompetencer:** Det har været et handleplanspunkt med bedre kontakt til gymnasielærere - fx via ambassadørordning. Pointen var at uddannelsen skulle etablere et netværk af gymnasielærere med ambassadører, men dette er ikke udført. Der er 2 gymnasielærere med i aftagerpanelet. Der vendes flere muligheder - at tage det op igen nu, eller at prioritere andre udviklinger på uddannelsen.
- 
- 3. **Præsentation samt fælles drøftelse af uddannelserne, herunder sidefag (for relevante uddannelser), med udgangspunkt i kvalitetspolitikens fire delområder v. uddannelsesudvalget:**

### 3.1 Den gode studiestart

#### **BA / Mestring:**

*Tema: Fra elev til studerende: Hvordan arbejder uddannelsen med mestringsoplevelser (M'et i SMART-modellen), især på første år?*

- Hans (UA) fremhæver aktiviteter på første semester hvor der givet feedback - fx relativitetsteori + astrofysik (mestringsoplevelse) - Hans understreger at de studerende i for høj grad har en oplevelse af ikke at mestre, særligt sammenlignet med deres gymnasietid.
- **Målrettet fagligt fokus ved afleveringer:** Uddannelsen skal se grundigt på funktionen af de afleveringer der ligger på 1. semester - kan man fx installere specifikke fokuspunkter per aflevering, så de studerende oplever at kan målrette indsats og herudfra opleve mestring.
- **Genaflevering af opgaver:** De studerende har bidraget med pointe om at de er særligt glade for at kunne genaflevere opgaver, og den feedback der er forbundet med. Det er her de oplever læring - men ikke nødvendigvis mestring. (Pointen fra CED siger at det er



mere meningsfuldt at opnå læring på nye opgaver - det diskuteres hvordan der er forskellige viden om hvad meningsfuld feedback er - konklusionen er at integrere "loops" i feedbackarbejdet).

- **Instruktorer og forberedelse:** En studerende, der har været instruktør, forslår at instruktorerne skal forberedes bedre: "Som instruktør var jeg til et 2 timers oplæg, og det betyder man har meget lidt forberedelse forud for at skulle rette og give de studerende feedback. Her skyder jeg ikke skylden på Fysik, men man får mere forberedelse som frivillig tutor end som instruktør." UA giver det input at instruktørrollen i højere grad kan italesættes og at de kursusansvarlige skal klædes på til at klæde instruktører på.
  - UA peger på at de har kurser målrettet ph.d.-studerende, og at mange af dem bare bliver sat på et eller andet (VIP).
  - VIP understreger, at der ikke er noget kvalitetssikring af de ph.d.-studerendes instruktørundervisning. VIP understreger, at man kan være kritisk overfor hvordan ph.d.-studerende opfylder deres *out reach*-forpligtigelse - uden at undervise. På instituttet mangler man den ressource, og derfor er man afhængig af, at ph.d.-studerende skal undervise helt fra starten af.
- **Alignment mellem undervisning og eksamen:** VIP understreger at mestring ikke kun handler om oplevelsen af undervisning, men også om alignment med eksamensformen. "Hvis vi fx ikke havde standardopgaver, ville de studerende måske ikke være lige så glade for genafleveringerne. Så man skal være opmærksom på mestring i sammenhængen."
- **Instruktorsindsats på fakultetsniveau:** Kristine peger på at indsatsen med at klæde instruktorerne på kunne tages på et fakultetsniveau. En ting handler om en forventningsafstemning og viden om rollen - en helt anden del handler om didaktik. Hertil kunne man have et instruktør-kursus på fakultetsniveau.
- **Instruktørrollen i et personaleperspektiv:** I løbet af året peger UA på, at der også har været vanskeligheder ved, at det ikke er tydeligt, hvad der sker hvis instruktør er syg - der er en arbejdsgiver/-tager spørgsmål i det. Det indgår i instituttets bemandingsansvar. UA peger på at løsningen hertil har været, at det er den kursusansvarliges ansvar.

## BA / frafald

### Indikator 1: Førsteårsfrafald

- Der er en rød indikator på frafald 1 år. Dem der blev optaget i 21 havde et frafald på 22%. Bevægelsen var faldende indtil 20, i 21 er det gået op igen. Hans (UA) beretter at de studerende egen oplevelse (spurgt årgangen med det lavere frafald) var at corona var betydningsfuldt for at studerende blev ved studierne fordi de studerende ikke havde "andre muligheder". På '21 årgangen er frafaldet ikke bare større på 1., og andet men også på 3. semester. Kristine peger på en mulighed for at indføre semester møder - Hans peger på, at det er diskuteret på uddannelsen om man skal udpege en bestemt VIP-kontakt (en slags vip-tutor).
- Som led mellem VIP og studerende, er følgende studentekommentar: "Vi er nogle studerende der er ved at få institut-studerer-repræsentationen (det gamle ISR) op at køre. Det består af studerende fra hver årgang - på den måde kunne etableres en kontakt fra studieledelsen til de studerende."

- Kristine foreslår at man kunne overveje en frafaldsanalyse, men understreger også at det er svært med forstyrrelser, der kommer fra tilrettelæggelsen af de nye uddannelser.
- Det diskuteres at noget frafald ikke kan undgås, og at ca. 10% går til andre studier. Opgaven er at klæde de studerende bedst muligt på til det de går ind til. Frafald er generelt en større udfordring på studier med kurser, der indeholder en stor del matematik.

#### **KA / frafald:**

- Uddannelsen er opmærksomme på romortal-2-kurser som nogle meget hårde kurser. Studievejledningen sidder med 50% af mails, der handler om studerende, der gerne vil fordele kandidaten over 5 semestre - uden at have særlige forudsætninger. Man skal have 3 romortal-2-kurser på kandidaten- og de vil derfor gerne strække det over 3 semestre. Dette perspektiv indgår i arbejde med den sammenlagte kandidat.

### 3.2 Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser

#### **Konfrontationstimer**

*Indikator 3: Planlagte konfrontationstimer*

- Niveauet er fint foreløbigt. UA kommenterer, at der kan være en ændring på vej, når uddannelserne ændres. Uddannelsesledelsen og institutledelsen skal være i tæt dialog om det dette.

#### **Forskningsdækning**

*Indikator 6c: Forskningsdækning – VIP-dækningsgrad, herunder bemandingsplaner inkl. Vurdering*

- Vedr. forskningsdækningen er følgende kommentar fra institutlederen: "Institutlederen vurderer, at uddannelserne har meget god tilknytning til det relevante fagmiljø og at forskningsdækningen er optimal."

### 3.3 Motiverende studie- og læringsmiljøer

#### **Feedback BA+KA**

*Tema: Feedback: De studerende fra uddannelsesudvalget bedes fortælle om 1-2 cases fra undervisningen, hvor de har fået brugbar feedback på deres arbejde.*

- "Det vi talte om i mandags (formødet for statusmødet) var at det primære eksempel vi tænker på når vi snakker om feedback er genafleveringer. Man kan altid diskutere om det er ideelt, men det er sådan den klareste form vi kan komme i tanke om."
- "Der er ikke nogen studerende der er i tvivl om at de altid kan gå op til undervisere eller instruktør og banke på døren til både afleveringer og almindelige TØ-opgaver. De ved de studerende helt ned på 1. semester, hvor de studerende ikke er bange for at gå op og stille spørgsmål"
- "Da jeg var instruktør, opfordrede jeg de studerende til at sende en mail."
- "Ofte går de studerende og så derop (til underviser) i grupper. Man sidder ofte tit 10 mennesker på biblioteket og så går man op og samme stiller spørgsmålet. Men det gælder selvfølgelig kun dem der er heroppe og holder af at være her, det gælder ikke dem der trækker sig og sidder derhjemme."

- ”Der foregår og så en enorm vigtig feedback internt blandt de studerende, og der er en god kultur omkring det - det er ikke rigtig et tabu at man ikke kan forstå det eller at man sidder fast i tingene - man snakker højt om hvad der er svært eller fungerer dårligt.”

## Studieprogression

### Indikator 2: Studieprogression (BA)

- **Grøn indikator og fagligt stærke studerende.** De grønne indikatorkort peger på en god indsats især på BA-niveau, fx ved reksamensworkshops, alignment og genafleveringer. Hans (UA) peger på at indikatorværdierne afspejler at der er mange studerende, der klarer sig godt, og nogle der falder helt fra. Der er ikke mange, der ligger i midten. Selvom indikatoren er grøn, kan der arbejdes på at uddannelsen også kan omfavne studerende, der kommer ind med ”lavere” karaktergennemsnit fra gymnasiet. Dette indgår i overvejelserne omkring de nye studieprogrammer.
- **Gode erfaringer med genopfriskningskursus.** Kristine peger på at der er en del kurser hvor man dumper første gang. Alligevel er studieprogressionen god. Der er gode erfaringer på uddannelsen med et genopfriskningsforløb for dem der dumper i første forsøg - UA peger på at underviser inden undervisningen er slut gennemgår, hvad der sker hvis man dumper, så de studerende ved hvad de kan gøre og at der er tilrettelagt hjælp.
- **Meget tilstedeværelse og god VIP-relation.** VIP peger på at der også er mange tilstedeværelses-timer - de studerende er nødt til at være på universitetet og ”gå i skole”. VIP peger også på at der er en sund relation mellem undervisere og studerende, og at underviserne generelt er meget optagede af de studerende og at understøtte deres uddannelse.
- **Behov for større indsats for at undersøge kurser med høj dumpeprocent.** Hans (UA) peger på at der ikke helt er opbygget en systematik for at få undersøgt, hvor der er en høj dumpeprocent. Dette kan indarbejdes i handleplansarbejdet.
- **UA for Geoscience bemærker til indikatorerne.** ”Jeres studerende ser ud som om, de er ret robuste - I ser ikke så mange, der går ned i ECTS-belastning. Belastningen virker harmonisk ud fra tallene.”

### Indikator 2: Studieprogression (KA)

- **ECTS-fordeling på KA-niveau.** Det ser ud til at de studerende fordeler ECTS mere ud over flere semestre, end det normerede studieprogram. På Fysik KA ligger 1 års ECTS-optjening på 21,6.
- **Høje dumpeprocenter ved romertal-2 kurser.** Det er tydeligt at dumpeprocenten er for høj i forbindelse med romertal-2-kurser, og dette kan have betydning for studieprogressionen. Her er et eksempel med et kursus hvor kun 35% bestod i første forsøg.
- **Eksamensplanlægningens betydning for dumpeprocenter.** En studerende peger på at romertal2-kursernes eksamenerne var planlagt inden for samme uge, og at det var stor anledning til at studerende valgte ikke at gå op til eksamen.
- **Oplæg til handleplanspunkt vedr. dumpeprocenter og arbejdet med nye uddannelser.** VIP peger på at der skal ses grundigt på dumpeprocenterne på romertal2-kurserne, i arbejdet med at tilrettelægge af de nye uddannelser. VIP peger på at der er den politiske indstilling, at hvis man er studieaktiv, så skal det ikke være forventeligt at man dumper. Det skal særligt ikke på kandidatuddannelserne være en udfordring. Denne ambition skal tænkes ind i tilrettelæggelsen af de nye studieprogrammer.

## Studieintensitet

### Indikator 7: Studieintensitet (BA)

- Studieintensiteten ligger pænt, men skal ikke være højere. Det bemærkes at gennemsnittet kan skjule en spredning, hvor nogle kan ligge højt.

*Indikator 7: Studieintensitet (KA)*

- Der er generelt ikke en lang overtid på kandidaten.
- Studerende peger på at "der er rigtig mange der gerne vil forlænge uddannelsen lidt, fordi man missede 1,5 år af at gå på universitetet. Mange vælger at udskyde 5 point, eller de udskyder et kursus, de gerne ville have. Det kan være en Corona-effekt."

**Øvrige kommentarer**

*Indikator 4: Undervisningsevaluering*

*Indikator 5a: Studiemiljø - faglig trivsel*

*Indikator 5b: Studiemiljø – social trivsel*

*Status på UMV-handleplan i 2023 (handleplan vedhæftet)*

- Indikatorer ligger fint vedr. undervisningsevalueringer på både BA og KA.
- Indikatorer vedr. studiemiljø ligger pænt, dog med en lav svarprocent.

3.4 Stærke kandidater med relevante kompetencer

**Dimittendledighed**

*Indikator 8: Ledighed 4.-7. Kvartal efter fuldførelse*

- **Dimittendledighed på Astronomi.** Tallene indikerer at dem der står til rådighed for arbejdsmarkedet - det er den gennemsnitlige beskæftigelsesgrad - så der kan indgå kortere perioder af ledighed i løbet af et år. Tallene giver ikke umiddelbart grund til bekymring.
- **Astronomi og gymnasielærer-profil.** På KA i astronomi har de ikke kompetente til at blive gymnasielærere. VIP peger på at der måske er et billede af hvad astronomer kan, som afviger lidt fra ideen om fysikere. Dette arbejdes med ved sammenlægningen af kandidatuddannelserne.
- **Dimittendledighed på Fysik.** Indikator kortene ser fine ud. Der skal være opmærksomhed på, om der er tegn på en stigning. UA peger på at det har været et fokuspunkt i UU og at der er opmærksomhed på at fordele den viden til aftagerne.

**Aftagerpanel**

*Input til uddannelsen fra seneste møde i aftagerpanelet (referat fra seneste aftagerpanelmøde vedhæftet)*

- Stor positivitet om at have fået gang i aftagerpanelet igen og der er møde igen her i Maj.
- Kommentarer fra aftagerpanelet:
  - Aftagerpanelet udtrykker opbakning til forslaget om ny bacheloruddannelse.
  - Panelet udtrykker begejstring for, at Python indbygges i de videregående og de eksperimentelle kurser.
  - Panelet bakker op om, at uddannelsen skal have en blanding af eksamensformer; skriftlig eksamen, projektarbejde, mundtlig eksamen.
  - Panelet finder mere feedback til de studerende positivt.

#### 4. Konkretisering af handleplan 2023

- **Videreførelse af handleplanspunkter.** Det er vurderet at flere handleplanspunkter, meningsfuldt kan videreføres. Hertil kan man også indskrive reeksamensworkshop, og opmærksomhed på instruktører som led i opmærksomheden på frafald.
- **Studiefaglige refleksionsrum.** Fysik deltager i studiefaglige refleksionsrum, som tæller med i "studieteknik" indsatsen.
- **Ansvarsdeling af handleplanspunkter.** Der er mange punkter i handleplanerne der står UA på, derfor kunne man overveje at pausere indsatsen på gymnasielærerkontakten.
- **Digitalt kompetente kandidater.** Uddannelsen har deltaget i EDU IT-projektet, som understøtter indsatsen ved. Digitalt kompetente kandidater.

---

#### 5. Eventuelt

- **Sidefagsstuderende** Det er indrettet med fokus på at kunne få flere sidefagsstuderende i arbejdet med de nye studieordninger.
- **Kommentarer til de nye studieprogrammer.** Kristine spørger til arbejdsbelastningen ved at læse 4 kurser samtidigt på den nye BA: De studerende siger at det er opfattes som almindeligt for de studerende: "Det føles okay når man er i gang med semestret. Det er mest hårdt hvis man har mange eksamener. Det er her man skal koordinere indsatsen, hvis det er".
- **Instruktørarbejde kan tilføjes handleplanen.** Det er drøftet om opmærksomhed på instruktørarbejdet skal integreres i handleplanen. VIP foreslår at handlingen kan være at problemet undersøges nærmere. VIP peger på at problemstillingen har været diskuteret flere gange, men at der er mangel på løsninger.

---

#### Bilagliste:

- Indikator kort
- Bemandingsplan
- Opfølgning på handleplan
- UVM-handleplan
- Referat fra seneste aftagerpanelmøde