

Årligt statusmøde for fysik og astronomi
Den 20. september 2016 kl. 10.00-11.30

Referat

Deltagere: Allan Hvidkjær Sørensen, Hans Kjeldsen, Ulrik Uggerhøj, Peter Balling, Jakob Rørsted Mosumgaard, Maja Juhl Lassen, Andreas Gad, Lars H. Andersen, Tom Vindbæk Madsen, Kim Kusk Mortensen, Steen Thorbjørnsen, Frank Jensen, Ann-Kirstine Jørgensen (referent)

Afbud: Sofie F. Hermansen

Dagsorden:

- **Uddannelsens velfungerende elementer**
- **Områder hvor uddannelsen har problemer af kvalitetsmæssig karakter (fagligt, didaktisk, strukturelt), herunder indikatorer med røde flag**
- **Øvrige forhold med indflydelse på de studerendes læring og gennemførelse**
- **Forslag til nye initiativer, opfølgning på tidligere iværksatte initiativer.**

Dato: 05-10-2016

Side 1/4

Allan Sørensen indledte med et kort oplæg om uddannelserne:

- Gode og velfungerende uddannelser med få skønhedsfejl.
- Bacheloruddannelsen er bygget op af en række obligatoriske kurser med tydelig progression. Derudover er der et hul på 45 ECTS, som de studerende kan udfylde med enten en studieretning, fx Astronomi eller Teknisk fysik, eller de kan vælge en fagpakke eller starte på et sidefag i en anden disciplin.
- På kandidatuddannelserne er der udstrakt grad af valgfrihed. Studerende skal dog vælge mindst to romerII-kurser inden for kerneområderne. Ellers er der udelukkende et omfangskrav. Det gør det bl.a. nemt at tage udlandsophold på kandidatuddannelsen.

Indikatorer med røde flag og områder, hvor uddannelserne er udfordret:

Førsteårsfrafald:

Førsteårsfrafaldet på BSc er steget de seneste år, men hvis det sker som følge af en fremrykning af frafaldet, dvs. frafaldet sker så tidligt som muligt, uden det samlede BSc-frafald stiger, er det positivt.

Det forventes, at indførelsen af adgangskrav fra 2018 på mindst 7 i karaktergennemsnit og 7 i matematik fra gymnasiet vil nedbringe førsteårsfrafaldet.

Frafaldet vurderes i en del tilfælde at skyldes forkerte forventninger til studiet; her kan det givetvis hjælpe, at studieretningen Teknisk Fysik, som jævnligt er blevet forvekslet med et ingeniørstudium, forventes at forsvinde med overgangen til se-



mesterstruktur. Frafaldsundersøgelsen viser endvidere frafaldsårsager som fx, at studiet har været for svært, og at der har været for meget matematik i forhold til forventningen.

Implementeringen af sci2u i især Calculus medvirker til at lette overgangen fra gymnasiet; virkningen heraf ses dog nylig ved næste statusopgørelse. En måde at nedbringe frafaldet er forsinkelsessamtaler, som allerede er iværksat. Hvis samtalerne finder sted allerede umiddelbart efter første dumpede eksamen, vil det muligvis hjælpe yderligere.

Tom Vindbæk Madsen understregede vigtigheden i, at frafald sker så tidligt som muligt på uddannelsen. Der er iværksat et initiativ kaldet AU Update: Forventningsafstemning med gymnasielærere i forhold til niveauet ved overgangen fra gymnasie til universitet.

Undervisningsevaluering:

Gult flag, som gerne skal forbedres fremadrettet (OBS: kurser i videnskabsteori fejlagtigt medtaget i datarapporten). Svarprocenterne er ringe og ønskes højnet. En mulighed er at bruge tid i undervisningen på evaluering. Det er derudover vigtigt, at de studerende kan se, at evalueringerne bliver brugt, hvilket kan ske via midtvejsevalueringer når semesterstrukturen er trådt i kraft.

På IFA håndteres kritiske evalueringer af Allan Sørensen og Ulrik Uggerhøj, som drøfter evalueringresultatet med den involverede underviser/instruktor, hvorefter der laves en plan for at imødekomme kritikken. Særligt opmærksomhedskrævende sager bliver drøftet i uddannelsesudvalget.

Tom Vindbæk Madsen pointerede, at der fremadrettet skal implementeres en strammere model for opfølgning på undervisningsevaluering på IFA, idet evalueringerne skal følges op i uddannelsesudvalget.

Studiemiljø:

Data er fortsat fra 2014, så der er ikke noget nyt. Der kommer ny studiemiljøundersøgelse snart.

Det skal sikres, at astronomi-studerende, som ikke er tilknyttet en større forskningsgruppe, ikke føler sig overset.

Full degree-studerendes relative progression:

Der er et problem i, at karaktergrundlaget ikke er godt nok for mange full degree-studerende. De opfylder adgangskravet i form af en bacheloruddannelse i fysik med standard udformning, men karaktererne er ofte lave. Det er ikke muligt at nægte dem optagelse, men dog at give dem advarsel om niveauet og fremdriftskravene på kandidatuddannelsen.

Der er ønske om fremadrettet at kunne sortere de dårligste ansøgere fra, hvis det kan løses uden indførelse af karakterkrav for egne studerende på kandidatuddannelsen. Egne studerende har retskrav på optagelse.



I år har kun 3 ud af i alt 18, der er tilbudt optagelse (evt. betinget af færdiggørelse af BSc inden studiestart), de facto accepteret studieplads.

Side 3/4

Studerende med hoved- eller sidefag uden for ST:

BSc-uddannelsens opbygning er tilpasset fysikstuderende, som vælger en af de to studieretninger eller et tilvalg/sidefag på ST, da de udgør langt den største gruppe. Det skaber dog visse uhensigtsmæssigheder for den lille gruppe af fysikstuderende, der tager sidefag uden for ST. Der er tilsvarende uhensigtsmæssigheder for indgående sidefagsstuderende i fysik med hovedfag på ARTS eller i idræt. Den største udfordring er en manglende rammeudvidelse for hovedfagsstuderende i idræt, som betyder, at sidefaget for disse studerende er kortet af med 30 ECTS, uden faglig begrundelse. Der er opmærksomhed omkring problemet, og Tom Vindbæk Madsen vil foretage henvendelse til ministeriet vedrørende godkendelse af en rammeudvidelse.

Øvrige forhold:

Høje dumpeprocenter:

I kurserne Elektrodynamik, Elektromagnetisme og Faststoffysik er dumpeprocenterne relativt høje (over 20 %). Kurserne er fagligt gode, så det faglige niveau ønskes fastholdt, men der vil blive kigget på eksamensformerne i forbindelse med omlægningen til semesterstruktur. Elektrodynamik forventes omlagt med det eksperimentelle program flyttet ud, hvilket vil frigøre adskillige timer til forbedring af indlæringen, mens vektoranalyse integreres og Elektromagnetisme og Faststoffysik hver især sammenlægges med et andet kursus.

I forbindelse med omlægning til semesterstruktur skal der for geologistuderende laves en særløsning i Elektromagnetisme.

Karakterniveau på kandidatuddannelserne:

Karakterniveau på kandidatuddannelserne ligger to karakterer højere end på BSc. Det er iøjnefaldende, men ikke nødvendigvis et faresignal, dog bør det adresseres. Det er sandsynligvis et generelt problem, som bør håndteres nationalt. En medvirkende årsag til forskellen er dog, at studerende, som klarer sig dårligt på BSc og efterfølgende afbryder uddannelsen, tæller med i karaktersnittet for denne, men selvsagt ikke i gennemsnittet for kandidatuddannelsen.

Nye og tidligere igangsatte initiativer på uddannelsen:

Talentprogram:

Programmet kører i to faser; fase 1 på første studieår, hvor alle kan tilmelde sig så mange (eller få) af de udbudte moduler, som de måtte ønske. Fase 2 kører på andet og tredje år, hvor studerende optages efter ansøgning og tilknyttes en forskningsgruppe et semester ad gangen.



Første årgang var 2013, som blev færdige sommer 2016; 5 fuldførte med særlig udmærkelse på BSc-bevis. Der er tilsvarende pt. 5 i gang i fase 2 fra årgang 2014. Der er til gengæld kun to studerende fra 2015 årgangen, der netop nu starter på talentforløbets fase 2.

Det blev pointeret, at ikke alle af de allerdygtigste studerende har meldt sig til talentprogrammet.

Initiativet er endnu for nyt til at sige noget om, hvad de studerende bruger talentuddannelsen til. Det bør overvejes, om programmet skal fortsætte hvis der kun er 2 tilmeldte pr. år.

Sci2u.au.dk:

Digitalt øvelsesværktøj udviklet af Bjørk Hammer. Det blev først indarbejdet i Calculus, i F2016 i Elektromagnetisme (forbedret beståelsesprocent og karakterprofil registreret) og nu også i Indledende mekanik. Sci2u forventes løbende udbredt til flere kurser.

Projektorienterede forløb:

IFA ønsker at få indarbejdet gode muligheder for projektorienterede forløb i uddannelserne, samt generelt at styrke muligheden for erhvervsrettede projektsamarbejder, herunder i specialer. Der bør fremadrettet arbejdes på samarbejdsaftaler med virksomheder.

Opfølgning på sidste års handleplan:

- Rekruttering: Der skal fortsat følges op – overføres til handleplan 2016.
- Udvekslingsaftaler: Der skal fortsat følges op – overføres til handleplan 2016.
- Opfølgning på dumpede prøver/udeblevne/forsinkelser: Forsinkelsessamtaler er iværksat.
- Alle indsatsområder under "Udvikling af uddannelse og undervisning" indgår i studierevision - overføres til handleplan 2016.
- Internationalisering af uddannelsen: Er behandlet.
- Mentorordninger: Der skal fortsat følges op - overføres til handleplan 2016.
- Projektorienterede forløb: Der skal fortsat følges op - overføres til handleplan 2016.
- Projektorienterede forløb: Der skal fortsat følges op - overføres til handleplan 2016.
- Karrierevejledning: Der skal fortsat følges op - overføres til handleplan 2016. Handleplan kan være iværksættelse af virksomhedsmesse for virksomheder, der ønsker at rekruttere ST kandidater.
- Synliggørelse af gymnasielærerkarrieremulighed: Håndteres centralt.