

## **Utdanningsmelding 2015 – Programstyret for fysikk**

Bachelorprogrammet i fysikk ble evaluert i 2014 og samtidig startet en omlegging av grunnkursene både i innhold og sekvens. Omleggingen har medført betydelig ekstraarbeid for lærerstaben ved instituttet, og har også krevd ekstern arbeidsinnsats. Ved utgangen av 2015 er omleggingen avsluttet og instituttet kan håpe på at den nye kursoppbyggingen vil fungere godt fremover. Antall aktive studenter kull BAMN-PHYS høst 15: 44 (45 studieplasser). Studenter på utveksling 7 stk var på utveksling i 2015, så 3,5 per semester: 8 %

Masterprogrammet har 9 studieretninger og i all hovedsak gjennomføres masterstudiet på nær normert tid. Tallet på avlagte MSc eksamener ser også ut til å være forholdsvis stabilt (15 avlagte mastergrader i 2015, 15 i 2014 og 20 i 2013). I all hovedsak gjennomføres masterstudiet på nær normert tid. Masterprogrammet med 9 studieretninger vil evalueres i løpet av 2016 og programstyret ser frem til den prosessen og til å følge opp evalueringen i 2017.

### **Tiltak og utfordringer i studiekvalitetsarbeidet:**

I løpet av 2015 har det vært arbeidet for å øke bevisstheten om at alle ansatte ved IFT har ansvar for å bidra med undervisning på grunnleggende nivå og på undervisning av generelle emner på videregående nivå. Et undervisningsregnskap er etablert (med normert poengsum for undervisning per år satt til 2) og de fleste lærerne er nå trukket inn i undervisningen av det programstyret omtaler som *grunnleggende emner*. En utfordring er at instituttet har etablert svært mange kurs opp gjennom årene og det vil være en vedvarende utfordring å samle dette i færre kurs med flere studenter. Ventelig vil den kommende evaluering av masterprogrammet gi oss videre råd her.

### **Læringsmiljøet:**

Instituttet sliter med nedslitte og til dels gammeldagse/uhensiktsmessige undervisningslokaler. I 2015 har undervisningsrommene i Bjørn Trumphys hus fått utvidet tavleplass ved å flytte på elektroniske fremvisere. I auditoriefløyen må forholdene beskrives som dårlige. På litt sikt er det avgjørende at infrastrukturen for undervisning får et betydelig løft. Inventaret på PHYS114 lab har i 2015 fått en etterlenget fornyelse.

Emnevaluering viser for øvrig at instituttet har en stor andel lærere som verdsettes svært høyt blant studentene. Sammen med jevne pub-lectures og miljøkvelder i hbar som er åpen for alle studenter og ansatte ved instituttet er det grunn til å tro at IFT til tross for dårlig infrastruktur har et godt læringsmiljø.

### **Oppfølging av fjorårets prioriteringer og tiltak:**

Arbeidet med å følge opp evalueringen av bachelorprogrammet i fysikk har fortsatt i 2015: Det er etablert et lærermøte hvert semester for hele undervisningsstaben og et

underviserforum for lærerne på 100-tallet ledet av Stein Dankert Kolstø (professor i fagdidaktikk) fungerer nå godt som arena for å forbedre og diskutere undervisningen.

Gjennom oppdaterte rutiner for emneevaluering er det programstyret I fysikk sin ambisjon fra å publisere emneevalueringer på alle *grunnleggende emner* årlig.



**Fakultetsdirektøren**  
**Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**  
**UiB**

Dato: 24.februar 2016

## **Utdanningsmeldingen 2015 – Bachelorprogrammet i Petroleum- og prosessteknologi, masterprogrammet i petroleumsteknologi og masterprogrammet i prosessteknologi**

Viser til brev fra fakultetet 21. januar 2016.

### **Generell beskrivelse av studieprogrammene**

Bachelorprogrammet i Petroleum- og prosessteknologi (BAMN-PTEK) er et tverrfaglig studieprogram. Det skiller seg klart fra de disiplinære studieprogrammene ved fakultetet ved en større faglig bredde, og fra de tradisjonelle ingeniørutdanningene innen faget ved å gi en bredere disiplinær dybde.

Under masterprogrammene kan studentene spesialisere seg videre innen petroleum- eller prosessteknologi, og de får sin daglige arbeidsplass ved det instituttet der veilederen sitter.

Antall søkere til bachelorprogrammet har falt fra ca. 3 søkere pr. studieplass i 2014, til ca. 1 søker pr. studieplass i 2015. Dette må nok sees i sammenheng med utfordringene i arbeidsmarkedet.

Når det gjelder masterprogrammene har vi et relativt høyt søkertall. Det ble tatt opp 47 nye masterstudenter i 2015, og det blir spennende å se søkertallene til i 2016. Masterprogrammet i petroleumsteknologi rekrutterer hovedsakelig interne studenter, mens masterprogrammet i prosessteknologi har flest eksterne søkere (HiB, HSH og andre høyskoler). Det ser imidlertid ut som at flere interne studenter nå også søker på studieretningene innenfor prosessteknologi.

### **Om studiekvalitets- og læringsmiljøtiltak**

Vi prøver hele tiden å fremme studiekvalitet, forbedre læringsmiljøet og øke studiegjennomføringen. Bachelorstudentene ved instituttet har tilgang til en eget rom der de kan lese og eventuelt ha kollokviegrupper. De lokale studentorganisasjonene som er aktuelle for PTEK-studentene er fagutvalget, linjeforeningen for PTEK – Gullflaks og SPE. Ellers så skaper studieturen (PTex) til USA for 3.og 4. års-studentene en identitetsfølelse og sosial tilhørighet for disse tverrfaglige studentene.

Våre utfordringer innen studiekvalitets- og læringsmiljøet går på hovedsakelig på byggetekniske faktorer. Auditorium og laboratoriefasiliteter er foreldet og trenger mye oppdatering. I tillegg er mange av de andre undervisningsrommene og lesesalene for små for de store studentkullene. Med større studentkull blir det også flere studenter på masterleserommene lokalt på instituttet.

### **Studieprogramevalueringer**

Masterprogrammene har ikke aktive programsensorer på nåværende tidspunkt. Arbeid med å finne nye kandidater er nå initiert, og nye sensorer kommer forhåpentligvis på plass i løpet av våren 2016. En tidligere spørreundersøkelse viste at vi har utfordringer med å følge opp masterstudentene på en god nok måte, både med tanke på veiledning og informasjon. Det sees nå på mulighetene for å arrangere en samling for masterstudentene ved instituttet der informasjon om kildebruk, litteratursøk, rapportskriving etc. vil bli gitt.

Tidligere programsensor for masterprogram i petroleumsteknologi arrangerte et møte med ressurspersoner fra industrien for å få i gang et bedre samarbeid. Det ble sett på muligheten for å involvere personer fra industrien i undervisningen med mål om en mer tidsaktuell opplæring. Omfang av slikt samarbeid blir likevel gjerne begrenset av økonomi. Programstyret i petroleumsteknologi har imidlertid hatt et veldig godt og fruktbart samarbeid med NorTex petroleum cluster og NFiP (nasjonal forskerskole i petroleumsfag) som administreres ved instituttet. Det har blitt arrangert intensivkurs (en uke) innen borefag, der sterke fagkrefter i industrien har gjort jobben mot gratis kost og losji. Flere kurs er under planlegging i 2016, med mål om å tilby studenter flere kvalitetskurs innen boring, brønntesting og reservoarsimulering. Dette er temaer som tidligere programsensor i petroleumsteknologi har vektlagt, og det er også imøtegått med noe økt innhold av boreteknikk i grunnemnet PTEK100.

### **Planer for opprettinger/nedlegginger av studieprogram og fordeling av studieplasser for 2016**

På masterprogram i petroleumsteknologi fases reservoargeofysikk ut, og fra og med våren 2016 ble ingen tatt opp til denne studieretningen.

### **Aktivitet i etter- og videreutdanning (EVU)**

Vårt institutt er involvert i to EVU-kurs tilknyttet fagfeltet prosesssteknologi (PTEK251 og MNF170). I begge disse kursene har DNV GL hele det faglige ansvaret, mens vårt institutt har delt administrativt ansvar med EVU-kontoret sentralt ved UiB. Etter at SEVU ble lagt ned har det blitt et betydelig ekstraarbeid for vårt institutt.

Ingen av kursene ble arrangert i 2015. Grunnen var at det var for få betalende eksterne deltakere. PTEK251 arrangeres våren 2016 og minimum antall betalende deltakere har blitt justert ned i avtalen med DNV GL. For å senke utgiftene arrangeres kurset nå lokalt på IFT. Lave søkertall fra eksterne deltakere og mye administrativt ekstraarbeid gjør at vi fortløpende vurderer om emnene fremdeles skal tilbys eller legges ned.

Med vennlig hilsen

Pawel Kosinski  
Leder, Leder Programstyret for  
prosesssteknologi

Geir Ersland  
Leder, Programstyret for  
petroleumsteknologi

Kari Halland  
Studiekonsulent