30. januar 2013

Til SUFU

v/ Utdanningsleder Eli Olaug Hole

Studieadministrasjonen Fysisk instutt,

her.

**Ad. Opprettelse av PhD kurs i medisinsk billedbehandling**

I samarbeide med Oslo Universitetssykehus og [den Norske Forskerskolen i Medisinsk Billedbehandling (MedIm)](http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=medim&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ntnu.edu%2Fmedicalimaging&ei=sroHUYW1LI7RsgatvoHYAw&usg=AFQjCNFSbAiCuiQimuAkjntoThMdVtw3bg&bvm=bv.41524429,d.Yms) foreslåes det at Fysisk institutt oppretter PhD emnet Medisinsk avbildning (Medical Imaging), med en tentativ kurskode FYS 9780.

Kurset foreslås opprettet av gruppen for biofysikk og medisinsk fysikk idet det er to av våre ansatte i bistillinger som skal ta hovedansvaret for og drive kurset, 1. amanuensis II Anne Catrine Trægde Martinsen, seksjonsleder Intervensjonssenteret OUS, samt professor II Atle Bjørnerud, OUS og leder av Oslonoden i MedIm. Begge disse har allerede undervisningsoppgaver ved instituttet ved at de er ansvarlige for og underviser kursene FYS 4760 (FYS 9760) og FYS-KJM 4740 (FYS-KJM 9740), respektivt (vårsemesterkurser i røntgendiagnostikk (CT) og MR, respektivt).

Behovet for et utdanningstilbud innen medisinsk billedbehandling ved Fysisk institutt har vært et stadig tilbakevendende tema. De aller fleste moderne diagnostikk- og strålingsterapimodaliteter ved et sykehus er i dag billedbasert, typiske eksempler på dette er CT, MR, PET og ultralyd. For å kunne utnytte den rike informasjonsmengden som ligger i en digital avbildning er det viktig å ha innsikt i grunnleggende billedanalyse og teknologi samt rekonstruksjons- og postprosesseringsteknikker for de vanligste modalitetene. Svært mange forskningsoppgaver på PhD nivå omfatter postprosessering av bilder for å framskaffe ny kunnskap. Det finnes kurs i billedanalyse ved IFI, men disse er ofte mindre hensiktsmessigge for medisinske fysikere og medisinsk lege-ekspertise. Det ble derfor opprettet et kurs på masternivå ved Fysisk institutt noen år tilbake, FYS 4780 Medisinsk billedbehandling. Dette kurset ble imidlertid nedlagt etter to år, idet tilbakemeldingen fra studentene på dette utdanningsnivået gikk på at kurset ble for avansert og krevde kunnskaper studentene kun hadde etter fullført masterutdanning innen Medisinsk fysikk.

Den nasjonale forskerskolen innen medisinsk billedbehandling (MedIm) ble opprettet nettopp i forståelsen av hvilken voldsom betydning moderne billedteknologi har for medisinen. MedIm har sitt hovedsenter i Trondheim (NTNU, St. Olavs Hospital) og med noder i Oslo (UiO, OUS), Bergen(UiB, Haukeland) og Tromsø (UiT, Regionsykehuset). Det har vært kursvirksomhet innen fagområdet i Trondheim siden MedIm’s opprettelse. Behovet har imidlertid økt voldsomt siden dette grunnet den stadig mere omfattende bruk av billedbaserte teknikker i helsevesenet. Av denne grunn er det full støtte fra MedIm til å opprette et slikt kurs ved UiO, og Fysisk institutt er den institusjonen det ligger nærmest å forankre denne undervisningen ved.

Som det framgår av vedlegget, vil i tillegg til Martinsen og Bjørnerud også 1. amanuensis II Hilde M Olerud, Fysisk institutt og Statens strålevern, delta i undervisningen. Det vil også 1. amanuensis Ole Jacob Elle og Professor Sverre Holm ved Institutt for Informatikk ved UiO. Disse fem vil bære den tyngste delen av den formelle opplæringen på mere generell basis. Hertil vil det benyttes medisinsk ekspertise som skal ta for deg de mere spesialiserte anvendelsene. De to kursansvarlige (Martinsen, Bjørnerud) skal delta under hele kurset og se til at de ulike bidragsyterne holder seg innenfor en felles og på forhånd definert enhetlig ramme.

Kurset er tenkt å skulle annonseres på hjemmesidene til Fysisk institutt, og også hjemmesidene til det Medisinske fakultetet, UiO og til MedIM. Det vil også bekjentgjøres via interesseorganisasjoner som f.eks. Norsk selskap for medisinsk fysikk.

Kurset har et planlagt omfang på 5 stp, og vil gå over to uker med intensivundervisning, 4 dager per uke, 6 timer per dag, i alt 48 undervisningstimer. Kurset skal avsluttes med en skriftlig hjemme-eksamen. Målgruppen er stipendiater eller forskerlinjestudenter med naturvitenskapelig eller medisinsk bakgrunn.

Gruppen for Biofysikk og medisinsk fysikk hilser dette initiativet meget velkomment, og anbefaler overfor Fysisk instititt at kurset starter opp for første gang høsten 2013. Det forventes mellom 10 og 20 deltakere på dette kurset de første gangene det gis, senere kanskje noen færre. Om lag halvdelen av forelesningene vil gis av UiO interne lærekrefter. Av de resterende vil MedIm dekke utgiftene for 6 inviterte foredragsholdere, for de øvrige 25 forelesningene søkes det støtte fra Fysisk institutt etter den standardsats (1.500 per time) som benyttes av Den Norske Lægeforening, i alt kr. 28.500. Utarbeidelse og dekning av kursmaterialell vil i henhold til planene fullt ut dekkes av MedIm. Et komplett budsjett for kurset er gitt nedenfor. Det påregnes ikke at det ilegges deltakeravgift for kurset. Kursdeltakerne må selv dekke omkostninger til kost og eventuelt reise og opphold.

Med hilsen,



Gruppeleder,

Gruppa for biofysikk og medisinsk fysikk (BMF)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BUDSJETT PhD kurs i medisinsk billedbehandling**. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Forklaringstekst** | **Antall** | **Kroner** | **Totalt** | **Kommentar** |
| **Forelsningsutgifter:** |  |  |  |  |
| Forelesningshonorar forelesere | 55 | 1500 | 82500 | Legeforeningens satser for forelesningshonorar |
| Eget undervisningsbidrag fra UiO | 30 | 1500 | 45000 | Professor Atle Bjørnerud, Professor Sverre Holm,  Førsteamanuensis Anne Catrine Martinsen, m.fl. |
| Bidrag fra MedIM (Nasjonal forskerskole) | 6 | 1500 | 9000 | Utenlandske gjesteforelesere dekkes av Forskerskolen |
| Total resterende utgift forelesninger |  |  | 28500 |  |
| **Undervisningsmateriell** |  |  |  |  |
| Utarbeide kompendium/forelesningsmateriell |  |  | 50000 | Dekkes av Nasjonal forskerskole for medisinsk avbildning  (MedIm). Må søke om støtte til dette, men fått signaler om  at dette vil bli støttet. |
| **Kurspromotering** |  |  |  |  |
| UiOs hjemmesider (MedFak og MatNat) |  |  | 0 |  |
| Oslo universitetssykehus hjemmesider |  |  | 0 |  |
| MedIm |  |  | 0 |  |
|  |  |  |  |  |
| **Totalt budsjett for kurset** |  |  | 132500 |  |
| Eget bidrag fra UiO i form av forelesere |  |  | 45000 |  |
| Bidrag fra Nasjonal forkserskole for medisinsk avbildning | |  | 59000 |  |
| **Gjenstående beløp det søkes om dekning for** | |  | **28500** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |