SIVING MEDISINSK TEKNOLOGI – noen notater RGrüner

Eksempler på arbeidsområder for fremtidige kandidater:

* Arbeid i medisinsk teknisk industri
* Kommersialisering og innovasjon
* Laboratoriedesign, utvikling og klassifisering av laboratorier
* Arbeid med avansert medisinsk teknisk utstyr og laboratorieutstyr i klassifiserte lab’er
* Drift, kvalitetskontroll, optimering og strålevern tilknyttet diagnostikk, inkl. syklotron, GMP laboratorier og avbildningsmodaliteter
* Drift, kvalitetskontroll, optimering og strålevern tilknyttet stråle- og partikkelterapi
* Databehandling, nettverk og systemer tilknyttet medisinsk teknisk utstyr og andre laboratorier

Nærings- og kompetansemiljø som kan bidra med praksis/veiledning og/eller fungere som fremtidige arbeidsgivere:

Næring i Bergen: HB HF (især Medisinsk teknisk avdeling, Radiologisk avdeling, Avdeling for kreftbehandling og medisinsk fysikk, HV IKT), Haraldsplass (især Medisinsk teknisk avdeling), UIB, NordicNeurolab AS, Michelsen Medical AS, Luzmon Medical AS, CMR (især tidl CMR computing), Siemens, Nasjonalt IKT HF, Dräger, Kebomed …
Kompetanse: MedViz (Forskningsklynge CMR/UIB/HUS), Bergen fMRI gruppe (stor tverrfaglig forskningsgruppe UIB innen medisinsk avbildning), BTO (ledelse og innovasjon)

Kan vi konkretisere mulig samarbeid med randsone (UNI, CMR/CMI, Helse Bergen…..)

Intensjonsavtaler burde være mulig å få på plass – sannsynligvis noe lav grad av forpliktelse hvis man ønsker disse ila februar dog.. Ønskes dette?

Kommentar til Læringsutbytte

Kunne muligens sikre at utdanningen imøtekommer krav i strålevernsforskriften (forskrift om strålevern og bruk av stråling $33); «I virksomheter som anvender medisinsk strålebruk som krever godkjenning etter $5 skal de inngå personell på masternivå med realistkompetanse …»

Kommentar til Kurssammensetning:

Felles basalemner: Exphil, MAT101/111, INF109 og STAT110 (kanskje) og BIO121 (kanskje)

Felles struktur masterprosjekt: 60 stp

Resten av kursene er spesialisering mot hhv fysikk, kjemi eller databehandling basert på eksisterende kurs UIB/HIB (ifr allerede presenterte skisser).

Forslag til nye kurs og innhold:

SIV101: SIKKERHET

* Strålevern pasient og helsepersonell
* Legemiddellovgivning
* Sikkerhet og sertifisering tilknyttet medisinsk teknisk utstyr
* Datasikkerhet og kommunikasjon
* Datatilsyn og databehandleravtaler
* Risikoanalyser

SIV102 DESIGN OG INNOVASJON:

* Design av laboratorier og fasiliteter, eks. produksjon av radiofarmaka
* Regulatoriske føringer i laboratorier og medisinsk-tekniske installasjoner tilknyttet helseforetak, inkl. klassifisering og sertifisering av laboratorier GCP/GMP etc
* Randomiserte kliniske studier (RCT) – retningslinjer tilknyttet kommersiell oppdragsforskning
* Medisinsk etikk

SIV103 TEKNOLOGILEDELSE:

* Helseøkonomi
* Prosjektledelse (Kost/nytte)
* Eksempler fra IKT: komplekse løsninger tilknyttet medisinsk teknisk utstyr

PHYS212b MODELLERING (et nytt kurs som ville være nyttig å etablere ved IFT ved anledning ☺): (mulig samarbeid UIB/HUS/CMR?)

* Fysiske, statistiske eller matematiske modeller anvendt på medisinske data (især bilder)
* Monte Carlo simuleringer av fysiske og biologiske prosesser (diagnostikk & terapi)
* Metoder for datareduksjon («feature extraction») i komplekse systemer og datamengder
* Presentasjon av resultater/ visualisering

RG 23.01.2015