

NOTAT

TIL: Høgskolestyret	Dato: 07.06.2006
FRA: Høgskoledirektøren	Arkiv:
	HS-sak: 042-2006

SAK: Ny studieplan for videreutdanning i magnetisk resonans (ViMR) – 60 studiepoeng - fra høsten 2006

Tidl. sak(er):

Kopi til:

Vedlegg:

1. Høringstabell
2. Studieplan

Tidligere videreutdanning i magnetisk resonans ved Radiografutdanningen

Radiografutdanningen har i 3 år tilbudt videreutdanning i MR. Videreutdanningen består av 4 emner på 10 studiepoeng hver. Det ene emnet er en tilpasningsdel i MR-matematikk på 10 studiepoeng. Denne delen er valgfri, men de aller fleste har valgt å ta dette emnet også.

Videreutdanningen er den eneste i sitt slag i Norge, og de øvrige nordiske landene har heller ikke tilsvarende videreutdanning i MR.

Radiografutdanningens vurdering av behov for utvidelse

På grunn av en omfattende utbygging av MR som bildediagnostisk hjelpemiddel ved nordiske sykehus fra midten av 80-tallet og fram til i dag, så er det et økende behov for personell med spesialisering og økt kompetanse innen MR. I dag er manglende kunnskaper blant de som jobber innen MR en begrensende faktor for full utnyttelse av den MR-teknologien som er tilgjengelig. Radiografutdanningen har mottatt henvendelser både fra personer som arbeider innen MR, fra helseforetak og fra Radiografforbundet om at en utvidet videreutdanning – og gjerne et mastergradsstudium - er ønskelig. Det finnes i dag ikke en tilsvarende utdanning verken i Norge eller Norden for øvrig.

Utvidelse av programmet

Det nåværende tilpasningsemnet i matematikk blir inkorporert i den utvidede studieplanen. Øvrige endringer/tillegg i studieplanen er at hovedemne 1 og 2 utvides med 5 studiepoeng hver - nye moment er praksis på en MR-enhet med arbeidskrav. Hovedemne 1 og 2 blir da på 15 studiepoeng hver. Hovedemne 3 utvides med 5 studiepoeng til 15 studiepoeng - nye momenter blir flere arbeidskrav og øvelser i MR-matematikk. Hovedemne 4 utvides med 5 studiepoeng - nytt moment er at fordypningsoppgaven blir større.

Internasjonalisering

På sikt kan det være ønskelig med et nordisk samarbeid om denne videreutdanningen, og Radiografutdanningen og avdelingsledelsen har kommet i god dialog med Karolinska Institutet (KI) i Stockholm om videreutdanningskurset i MR. Et langsiktig mål med dette samarbeidet er å få en felles mastergrad, der også NTNU er en samarbeidspartner. Videreutdanningskurset i MR (60 stp.) er da tenkt å være en modul i en felles mastergrad.

Det har allerede vært avholdt møte med seksjonssjef Kent Fridell ved KI for å planlegge videre samarbeid om utdanningen, og KI kommer 16. juni til AMMT med flere delegater for å drøfte det videre samarbeidet. KI er selv med i et nordisk samarbeidsnettverk, og de ønsker å inkludere en finsk og en dansk utdanningsinstitusjon i samarbeidet. NTNU er foreløpig bisittere, men har bedt om å bli holdt løpende informert om utviklingsarbeidet med tanke på en eventuell deltakelse i en mastergrad. Både NTNU og KI er representert med undervisningspersonell i den foreslåtte modulen.

Kent Fridell har informert om at KI er interessert i å legge til ett selvstendig emne på 15 studiepoeng som består av et skriftlig, selvstendig arbeide. Kurset vil da kunne bli godkjent som svensk magistergrad, som gir grunnlag for opptak til doktorgradsstudium i Sverige.

HiST har på vegne av nåværende og framtidige samarbeidspartnere søkt om økonomisk støtte fra NORDPLUS Voksen for å utvikle et nordisk samarbeid om ViMR på kort sikt, og eventuelt felles nordisk mastergrad på lang sikt.

Planlagt oppstart av studiet

Oppstart av videreutdanningen i MR på 60 studiepoeng er planlagt allerede høsten 2006, hvilket er ett år tidligere enn først planlagt. Grunnen er at AMMT har fått svært mange henvendelser både fra sykehus og fra radiografer som ønsker å ta videreutdanning i MR. I tillegg er KI svært interessert i oppstart allerede til høsten, og vil bidra med å markedsføre studiet innenfor sitt nettverk. Det vil bli undervist i hovedemne 1 og 3 høsten 2006, og hovedemne 2 og 4 våren 2007. Hvert hovedemne blir på 15 studiepoeng. Man kan da ta studiet på heltid i ett år (- 60 studiepoeng -), eller på deltid over 2 år (- 15 studiepoeng i semesteret).

De som allerede er studenter ved ViMR (40 stp.) får anledning til å ta MR-matematikk etter ny studieplan i høst. Av 23 studenter som har påbegynt studiet, er det foreløpig bare én som har valgt bort MR-matematikken som skal gå i september. I tillegg til studentene i gammel studieordning som tar dette som en valgfri del, kommer alle de nye søkerne med oppstart i høst. Søknadsfrist er satt til 15. juni – per 06. juni er det registrert 20 nye søkere. Det er satt et minimumsantall på 20 studenter for studiet, og et maksimumsantall på 30. Den øvre grensen må kunne fravikes inntil kullet som startet ViMR (40 stp.) er ferdig med sitt studium. Etter hovedemne 3 MR-matematikk i høst, står de i rest med hovedemne 4 Avanserte MR-teknikker våren 2007.

Ny studieplan til høring

Studieplanen for ViMR ble sendt ut til høyskoler, helseforetak og NTNU for høring 10.03.06, med høringsfrist 28.03.06. Saken ble behandlet i Avdelingsstyret som sak 18/06. Følgende vedtak ble fattet:

”Avdelingsstyret ved Avdeling for mat- og medisinsk teknologi vedtar oppstart av nytt kull til ViMR høst 2006 etter ny studieplan. Studieplanen bes tilpasset de høringsuttalelser som kommer fra høringsinstansene før behandling i Høgskolestyret. Arbeidet med tilrettelegging for samarbeid med Karolinska Institutet videreføres. Saken refereres på et senere styremøte.”

Ekstern representant seniorrådgiver Valborg Sund, St. Olavs Hospital, kommenterte at hun forutsatte at satsingen på ViMR ikke går utover bachelorutdanningen i radiografi.

Høringsuttalelser

Høringsfristen var i korteste laget, og avdelingsledelsen har valgt å ta med alle høringsuttalelser – også de som kom etter fristens utløp. AMMT har mottatt 14 høringsuttalelser. Responsen har gjennomgående vært særdeles positiv, både i forhold til behov for en utvidelse av

videreutdanningen og vurdering av faglig innhold i studieplanen. Enkelte innspill og forslag til endringer har fremkommet, og noen av innspillene har ført til justeringer i studieplanen som nå forelegges Høgskolestyret.

Oppsummering av alle uttalelser er å finne i vedlagte høringstabell.

I kolonnen ”Innspill – spørsmål og forslag til endringer”, er kommentarene fra høringsinstansene skrevet med vanlig skrift, mens Radiografutdanningens svar til kommentarene er skrevet i *kursiv*. De innspillene som har fremkommet her, er det kun enkeltinstanser som har presentert. Radiografutdanningen har derfor vurdert viktigheten av hvert enkelt soloinnspill, og foretatt en best mulig faglig vurdering av det som har fremkommet.

Konklusjonen på høringen er at de fleste kommentarene fra høringsinstansene krever kun en presisering overfor Høgskolestyret fra AMMTs side. Enkelte innspill har ført til justeringer i studieplanen, og disse kommentarene er understreket. Andre forslag til endring er ikke tatt til følge. Dette ut fra at det kun er en enkelt høringsinstans som har kommet med forslaget til endring, og at Radiografutdanningen er uenig i denne vurderingen.

Kommentarene i kolonnen ”Behov og honnør” er en oppsummering av kommentarer vedrørende behov, samt positive tilbakemeldinger i forhold til studieplanen. Kommentarene bekrefter behovet for den utvidede videreutdanningen i MR, og at studieplanen får meget godt skussmål fra høringsinstansene.

Den faglige kompetansen ved avdelingen

Videreutdanningen i ViMR (40 stp.) har allerede vært i drift i et par år. Utvidelsen av utdanningen vil i stor grad foregå ut i praksis, og vil derfor ikke bety noen stor merbelastning på fagmiljøet. De som har den største undervisningsbyrden i kurset er fagansvarlig for ViMR, høgskolelektor Benny Ehrnholm. De øvrige som bidrar med undervisning fra Radiografutdanningen er Ph.D.-stipendiatene Øystein Olsen og Hilde Kjeldstad Berg.

Videre er førsteamanuensis Håkon Grønning tungt inne i undervisningen, slik han også var i ViMR (40). Han er tilsatt ved Program for data- og elektroteknikk, Avdeling for teknologi, HiST. Den tredje som har en stor del av undervisningen, er forskningssjef Jørn Kværness fra Philips.

Ellers deltar radiologer og overleger fra Karolinska Institutet, St. Olavs Hospital, Ullevål Sykehus og Capio med mindre bolker undervisning. Den resterende undervisningen forestås av forskere fra SINTEF, Det medisinske fakultet / IBS, og Philips.

Videreutdanningen tar noe undervisningskapasitet fra bachelorutdanningen. Foreløpig har radiografutdanningen noen vakanser fordi 4 av de tilsatte er i – eller starter – doktorgradsløp. For øyeblikket finnes det få radiografer med formell høyere utdanning i Skandinavia. I tillegg er det tilført 1 rekrutteringsstipendiat finansiert av departementet. Dette gir et tilskudd på 25 % undervisningsstilling i den perioden hun er tilsatt ved høgskolen.

Avdelingsledelsen arbeider fortløpende med å få flere tilsatte ved utdanningen, bl.a. ved å inngå avtaler om kombinerte stillinger mellom St. Olavs Hospital og Avd. for mat- og medisinsk teknologi. Dette vil utgjøre et godt knutepunkt mellom fagmiljøet og praksis.

Særavtalen vedrørende arbeidstidsbestemmelser for UH-sektoren antas å bli tatt opp til ny forhandling og videreført. Dagens praksis er lagt til grunn for mulighet til igangsetting.

FoU

Forsknings- og utviklingsarbeidet knyttet til studietilbudet sikres gjennom to doktorgradstipendiater som er knyttet til fagområdet. Begge stipendiatene bidrar med undervisning og veiledning. I tillegg er forskningssjef Jørn Kværnes fra Philips og forskere fra SINTEF, Det medisinske fakultet/IBS viktig faglig bidragsyter.

Det internasjonale kunnskapstilfanget

Det internasjonale kunnskapstilfanget sikres gjennom egen forskning og gjennom utstrakt bruk av oppdatert internasjonal faglitteratur på området.

Bibliotek tjenester, IKT-ressurser og annen nødvendig infrastruktur

Studiet er i hovedsak nettbasert, og fordrer derfor at studentene har tilgang til PC og har internett-tilknytning. Både lærere og studenter får den nødvendige dataopplæring i It's learning i forbindelse med samling ved HiST. Det vil finnes lister over forskningsartikler som er under kontinuerlig oppdatering på klasserommet i It's learning. Studentene får søkekurs for å søke etter relevant litteratur – inkludert forskningsartikler – i PubMed, MedLine og Science Direct.

Økonomi - Totalkalkyle

Det er utarbeidet en detaljert kalkyle over direkte kostnader med å kjøre kurset som nettbasert undervisning med samlinger. I første omgang skal kurset finansieres med egenbetaling. Avdelingen har ikke beregnet indirekte kostnader på dette kurset. Begrunnelsen for dette er at den faglige nytteverdien er stor både for grunnutdanningen og for de ansatte. De ansatte ville ellers måtte bruke mye ressurser på faglig oppdateringer innenfor fagområdet som er i stor utvikling.

Kalkyle, direkte kostnader

Første modul	194000
Andre modul	196000
Tredje modul	206000
Fjerde modul	193000
SUM	789000

Som egenbetaling har en i utgangspunktet kommet fram til at prisen bør være kr 10.000,- for hver modul. En anser at dette er den maksimale prisen en kan ta innenfor dette segmentet og at høyere pris vil resultere i færre studenter. Forskrift om egenbetaling forutsetter at eksterntfinansierte studier ikke går med overskudd, og avdelingen bør derfor gis fullmakt til å vedta den nøyaktige prisen etter at opptakstallene er klare.

Det er nødvendig med minimum 20 studenter i hvert kull for at økonomien skal gå i balanse. Avdelingen bedømmer det som sannsynlig at flere enn 20 studenter vil melde seg på i hvert kull.

Avdelingen vil arbeide for at studiet på sikt skal bli rammefinansiert. Dette kan gjøres gjennom omfordeling ved AMMT eller søknad om strategiske studieplasser. Viser for øvrig til siste budsjettbehandling hvor 5 SPE er omfordelt internt i avdelingen. Inntil dette er avklart vil studiet bli finansiert gjennom egenbetaling.

Forslag til vedtak:

1. Høgskolestyret slutter seg til den foreslåtte studieplanen for videreutdanning i magnetisk resonans (ViMR) - 60 stp.
2. Studiet er delvis finansiert gjennom omdisponering av 5 SPE fra matteknologutdanningen
3. Dekan ved AMMT gis fullmakt til å vedta eksterntfinansiering av studiet, og det må tilstrebes å oppnå en dekningsgrad på 60 %.