**Sivilingeniør - arbeidsgruppe medisinsk teknologi - Møte 25/11-14**

**Tilstede:** Renate Grüner, Hans Rene Bjørsvik, Kjartan Olafsson, Gry Sjøholt, Harald Walderhaug,

Eli Neshavn Høie (referent)

Innledning, kort orientering fra de andre arbeidsgruppene.

Det er behov for kandidater med denne utdanningen, vi bør utfordre sykehuset, hva er behovet? I Sverige har en nasjonal gruppe arbeidet med problemstillingen. De har kontaktet sykehussektoren og fått opplysninger om behov. Uten realister får man bare utnyttet 10 % av kapasitet f.eks. innen instrumentbruk. Det blir mye større utnyttelse med realfagligkompetanse. Mange fysikere er kommet inn i sykehusene etterhvert, men det kommer/ og bør også inn flere kandidater med bakgrunn fra molekylærbiologi, kjemi og forståelse av biologiske prosesser. Vil være behov for denne typen kompetanse og så mot andre fagområder. Partikkelterapi – senter vil kunne være en viktig mottaker av kandidater.

Vil kunne lage nye emner med nye personer, inntil tre personer til hvert program. Gradvis opptrapping etter hvor mange studenter som kommer inn i systemet. Vi må ikke bare tenke gjenbruk, der vil være muligheter for å lage emner som hører til akkurat dette løpet (evt. sammen med de andre siv.ing.-løpene)

Dersom det skal hete medisinsk teknologi bør det kanskje være noe medisin inn i graden så ikke det blir en teknologisk utdanning. Kan hente emner fra bioingeniør og/ eller MOF?

Spennende kurs: kost/ nytte analyse, bør utvikles og inngå i graden? E.phil bør ligge senere i studiet, kjemi bør være med. Store datasytem og systemtekning viktig for sykehusene. Burde kunne lære om datasikkerhet og tenke og utvikle store datasystem.

Dataanalyse mer enn Informatikk. Forslag om dat100, dat101, grunnleggende programmering, og dataanalyse, i tillegg kan modellering kan være aktuelt å ta med. Andre relevante emner: BIO121 anatomi og fysiologi, histologi, BIO125 Cellebiologi (våremne) 10sp. Hva med patologi? Har 10 sp i dag, kan deles opp (alle emner fra HIB).

Graden bør inneholde en blanding av teoretiske kjemiemner og praktiske ingeniørfag.

Helseøkonomi ECON 121, evt. bedriftsøkonomi kan være aktuelt.

Vi bør klare å lage et felles løp de to første årene og at studentene deretter kan spesialisere seg. Evt. noen faste spesialiseringsfag, 20 studiepoeng, sammen hvert år, men at det lages en stige som går parallelt der studentene kan velge etter spesialisering.

Veiskille etter 4. Semester, felles første 2 år deretter divergering. Studentene bør lære fysiologi og anatomi. Må kunne kjenne fagene på tvers for å kunne samtale og forstå dette på tvers.

Kan patologi kombineres med molekylærbiologi, sammen med anatomi og fysiologi som tilsammen gir en god pakke av 30 sp?

Studentene bør treffes gjennom hele løpet. Kanskje kan de tverrfaglige emnene ha en slik rolle siden de ikke går så mye inn i blokktankegangen. Bør også tenke på et fellesemne for alle sivivlingeniørløpene i starten av studiet. Prosjekt på 10 sp prosjekt bør vurderes på slutten av studieløpet (bachelor).

Vi må si noe om behovet for kandidater(ressursvurdering), skal vurdere dette som en del av mandatet.