**Foreløpig program Medisinsk elektronikk (KNF)**

**6-8 Mai, Oslo**

Timeplan for kurset er ikke endelig lagt men overordnet mål for kurset er at teorien skal være nært knyttet til de nevrofysiologiske målingene som gjøres av leger og teknikere og dermed øke forståelsen for utstyret vi bruker og gi praktisk nytte i hverdagen.

Det vil være tre hovedtema i kurset, hvorav de to første vil få mest tid.

1. Forstå hva som gir gode målinger / rå data

a. Grunnleggende elektrisitet

b. Forsterkere

c. Stimulering

d. Støy og artefakter - feilsøking

2. Hvordan kan videre dataprosessering brukes for å få frem informasjon, men også påvirke signalet

a. Signalteori (Sammenheng mellom tidsrommet og frekvensrommet)

b. Filtrering og «kostnader» ved filtrering

c. Digital lagring (ADC, samplingsrate, storagerate, oppløsning, mm)

3. Overblikk over relevant regelverk og sikkerhet

a. Sikkerhet og risiko med strøm

b. Regelverk (Standarder, CE merking, innkjøp av utstyr, utarbeidelse av kravspesifikasjon)

c. Datasikkerhet

Fred Johan Pettersen (forsker ved medisinsk teknisk avdeling ved OUS og professor ved Fysisk institutt UIO) og Dezsø Varga (nevrolog og klinisk nevrofysiolog, overlege ved NEV-KNF OUS) vil stå for det meste av undervisningen. Det vil bli utarbeidet noe kursmateriell på det helt grunnleggende i medisinsk teknologi, som vi bli tilgjengeliggjort før kurset, slik at man har mulighet til å forberede seg litt før kursstart.