

## Ledermøte

SINTEF MiNaLab, Oslo, 5. januar 2010, kl 12:00 – kl 16:30  
Møterom 6

## REFERAT

**Til stede:** Jostein Grepstad, Trond Ytterdal, Dag Wang, Terje Finstad, Nils Høivik, Sigrid Berg

### **Sak 00/10: Godkjenning av referat fra forrige møte.**

Referatet ble godkjent. Dette og framtidige referater blir lagt ut på våre hjemmesider. Deltakerne på møtet får en ukes frist for å komme med merknader til utsendt referat før dette legges ut på nett.

### **Sak 01/10: Status for oversikt over deltakere i forskerskolen; PI's og PhD-kandidater**

Det ble informert om at vi p.t. har registrert 24 PhD studenter som deltakere i forskerskolen. Det er fortsatt ganske mange PI's som ikke har sendt inn fortegnelse over sine studenter. Påminnelse sendes ut til disse. I tillegg følger ledergruppas medlemmer opp PI's ved egen institusjon.

### **Sak 02/10: PhD emneportefølje**

Status:

- 1) Nanostrukturering og –karakterisering  
Nanostrukturering: Jostein kontakter NTNU NanoLab ang. muligheter for å gjøre eksisterende kurstilbud ved laboratoriet tilgjengelig som moduler i et PhD-emne for stipendiater.  
Nanokarakterisering: Terje Finstad følger opp mulighetene for å få til et fagtilbud på PhD-nivå ved UiO.
- 2) Avansert design og modellering av mikro-/nanosystem  
Faget FYS 9230 undervises i dag av Liv Furuberg. Dette undervises både som master- og PhD-emne, der PhD-studentene har noe mer pensum og en annen eksamen enn masterstudentene. Det er interesse for å omdanne dette til et rent phd-emne, som kan undervises på kompakt form. Dag Wang følger opp dette.
- 3) Mikrosystem for energihøsting  
HVE har et emne som ble undervist første gang i november 2009. Emnet er på 5 studiepoeng og gikk over 2 uker. Dette gjentas høsten 2010. Nils Høivik sjekker med Einar Halvorsen om han ønsker å gjøre noen endringer på faginformatjonen før den legges ut på forskerskolens nettsider.
- 4) ASICs for MEMS/NEMS  
Da Trond Sæther slutter ved NTNU vil det inneværende år ikke være mulig å etablere et slikt kurs. Trond Ytterdal underviser et PhD-emnet FE8110 LV/LP ANALOG CMOS. Nå er emnet 7.5 studiepoeng, men det kan være aktuelt å

endre det til 5 studiepoeng og undervise på kompakt form, hvis studenter fra ulike studiesteder melder interesse. Trond Ytterdal følger opp med fakultetet innen 15. januar, slik at dette kan komme med i studiekatalogen for neste studieår.

5) RF MEMS

Oddvar Søråsen ved UiO underviser INF 9490 RF MEMS vår 2010. Trond Ytterdal har hatt kontakt ang. mulighet for å undervise faget på kompakt form. Dette følges opp av T.Y.

6) Nanofotonikk og optiske mikro-/nanosystem

HVE planlegger å starte opp emnet "Optics for Micro- and Nanotechnologies" med Prof. Muhammad Nadeem Akram som faglærer. Nils Høivik tar kontakt med Nadeem og undersøker om det skal undervises til høsten.

Jostein Grepstad tar kontakt med Aasmund Sudbø ved UNIK (han er p.t. i USA på friår) ang. emne i nanofotonikk.

7) Nanoteknologi for biofunksjonalitet og biologiske sensorer

Bjørn Stokke kontaktes igjen.

8) BioMEMS

Ved HVE finnes det et slikt masteremne, som er planlagt utvidet til et PhD-emne og skal undervises første gang høsten 2010. Kurset krever lab-arbeid over tid, slik at det blir vanskelig å inkludere dette i listen over kurs på kompakt form. Forskerskolen vil vurdere reisestøtte til kandidater fra andre læresteder (enn HVE) etter søknad.

Liste over allerede eksisterende fag ved de ulike institusjonene som vi ønsker å synliggjøre via lenker på vår hjemmeside:

**HVE:**

AUT600P Acoustic and ultrasound transducer technologies

BIO600P Bio-MEMS

**NTNU:**

**Institutt for elektronikk og telekommunikasjon**

FE 8108: Ferroelektrika og dielektrika i moderne mikroelektronikkanvendelser

FE 8111: Molekylstråleepitaksi

FE8116: Nanoskala CMOS

FE8804: Nanoelektronikk

FE8805: MEMS-design

FE8124: Modellering av halvlederkomponenter

FE8117: Fotonikk, utvalgte emner

**Institutt for fysikk**

FY 8100: Karakterisering av faste overflater

FY8102: Elektronmikroskopi og diffraksjon(-)

FY8104: Anvendelse av symmetri grupper i fysikken (-)

FY8105: Superkonduktivitet: Fysikk og teknologi (-)

FY8201: Nanopartikkel- og polymerfysikk

FY8906 - Biofysiske mikroteknikker

## **Universitetet i Oslo:**

### **Fysisk institutt**

FYS9230: Modelling and design of micro- and nanosystems (hvis det ikke blir på kompakt form)

FYS9310: Material science of semiconductors

FYS9320: Electron Microscopy, Electron Diffraction and Spectroscopy II

FYS9340: Diffraction methods and electronmicroscopy

FYS 9260 Microsystems and electronic packaging and interconnection technologies

MENA 5010: Nanophysics

Flere MENA-fag er også aktuelle. Terje Finstad sender liste.

### **Institutt for informatikk**

INF9490: RF MEMS (hvis det ikke blir på kompakt form)

INF9440: CMOS billedsensor

Økonomisk støtte til etablering og omstrukturering av fag:

Forskerskolen må motta søknad fra faglærer som skal etablere eller omstrukturere fag for undervisning på kompakt form.

Søknad må inneholde:

- Kortfattet fagplan
- Når kurset går først gang og hvor ofte det skal gå
- Budsjett (f.eks., frikjøp fra andre oppgaver, bruk av lab-fasiliteter e.l.)
- Informasjon om hvem/hvor tilskuddet skal krediteres.

### **Sak 03/10: Workshop 31.mai – 2. juni 2010 i Tønsberg**

Liste over hvem som skal inviteres ble utarbeidet. Se vedlegg.

Det ble avgjort at vi skal ha ”best paper” award (evt. også ”best poster” award) til beste student-bidrag. Boksjekk kan være aktuell premie.

Frist for abstract ble satt til 12. mars. Vi har neste ledergruppemøte 19.mars, der vi setter opp program.

### **Sak 04/10: Forskerskolens hjemmesider: [www.nano-network.net](http://www.nano-network.net)**

Sigrid Berg undersøker muligheten for å ha en arkivside med login, slik at ledergruppa kan gå inn der for å se nyttige dokumenter som det ikke er naturlig å legge ut offentlig. Ellers var det noen kommentarer om engelske uttrykk som bør skiftes ut.

### **Sak 05/10: Veien videre 2012-2020 for Nanomat**

Jostein noterte innspill fra møtedeltakerne. Alle ser mer på dette og sender tilbakemeldinger til Jostein, slik at han kan forfatte et innlegg på vegne av forskerskolen.

Ref: Sigrid Berg  
sign.