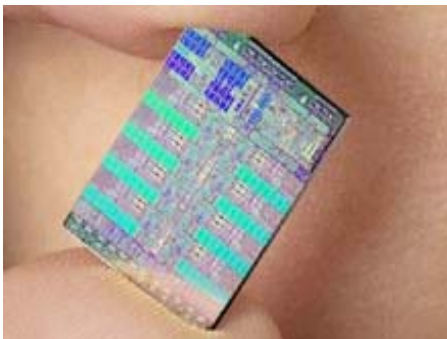
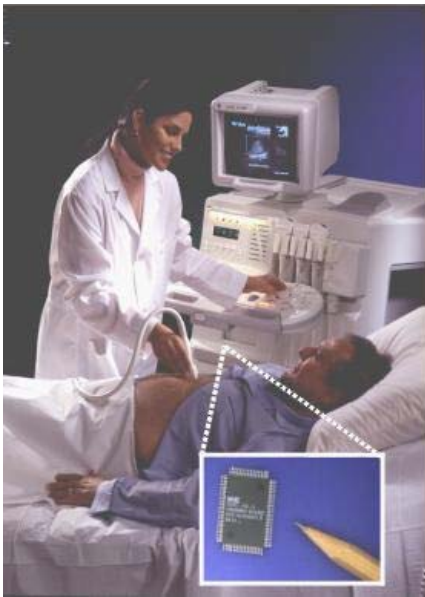
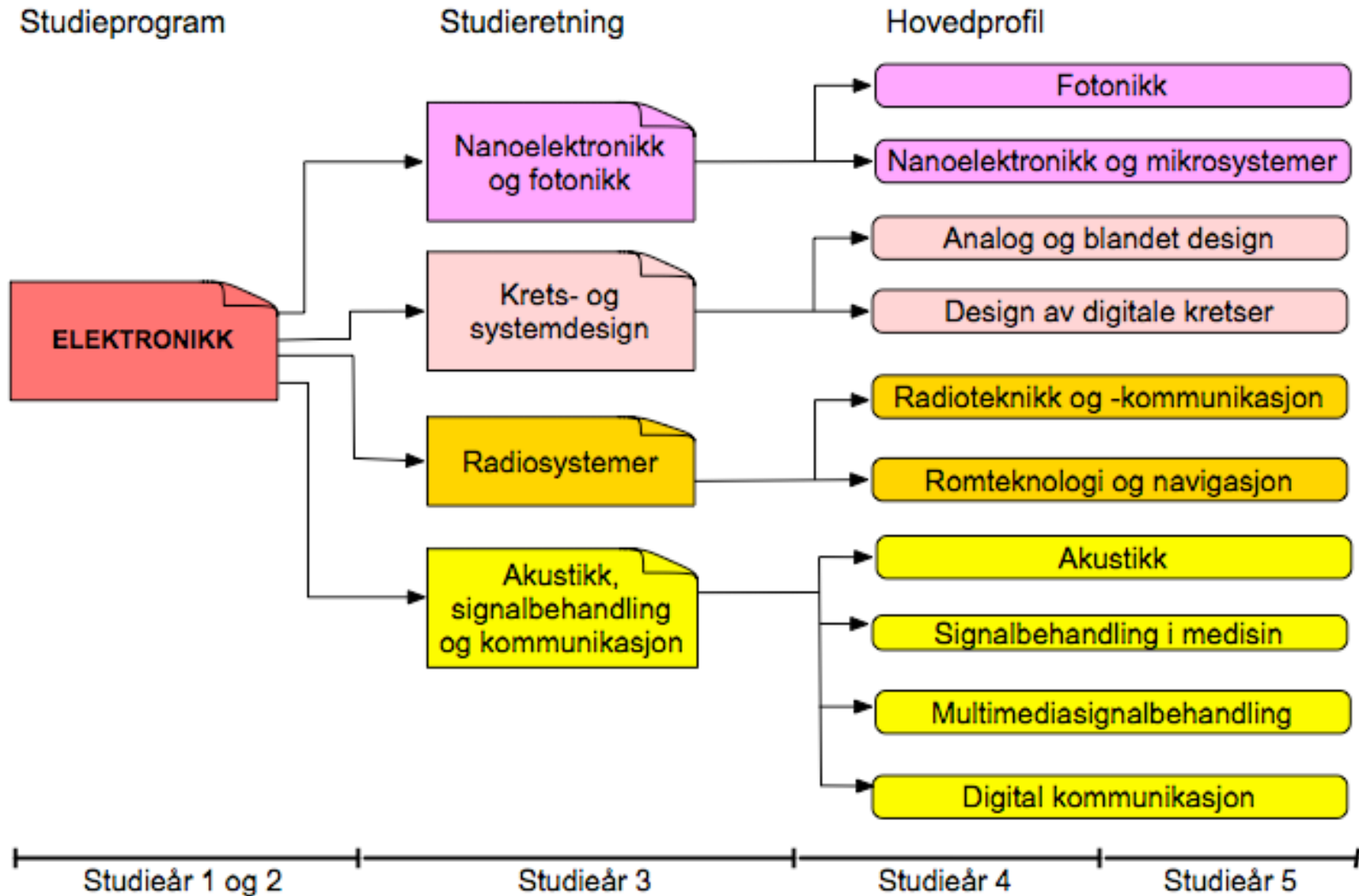
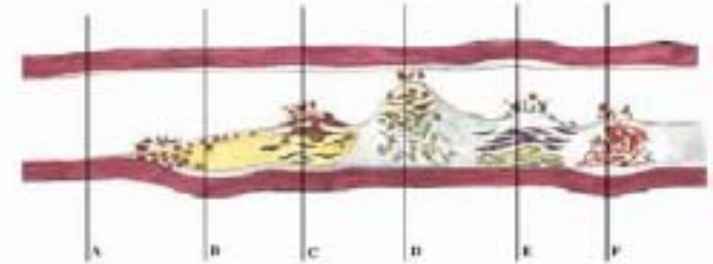
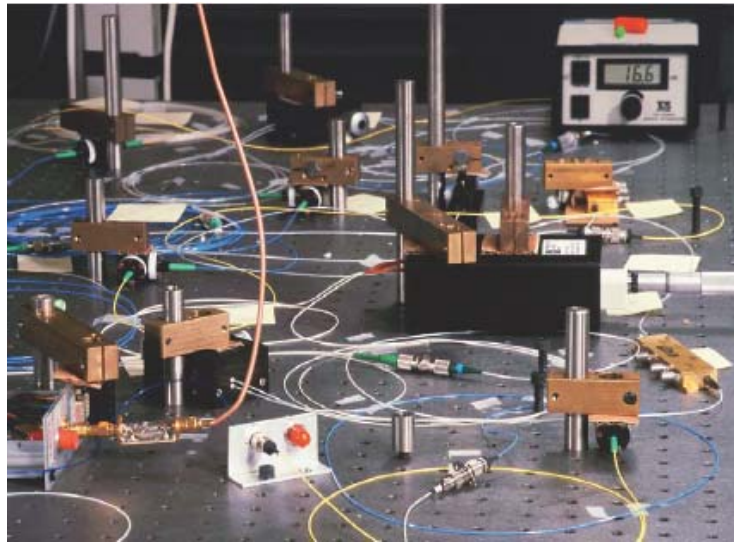


# Elektronikkstudium ved NTNU



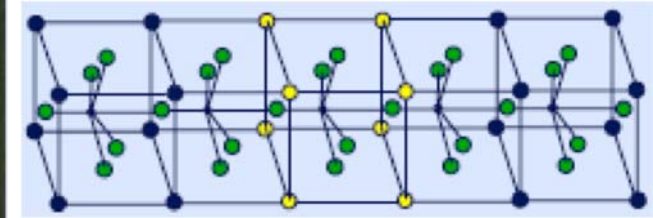
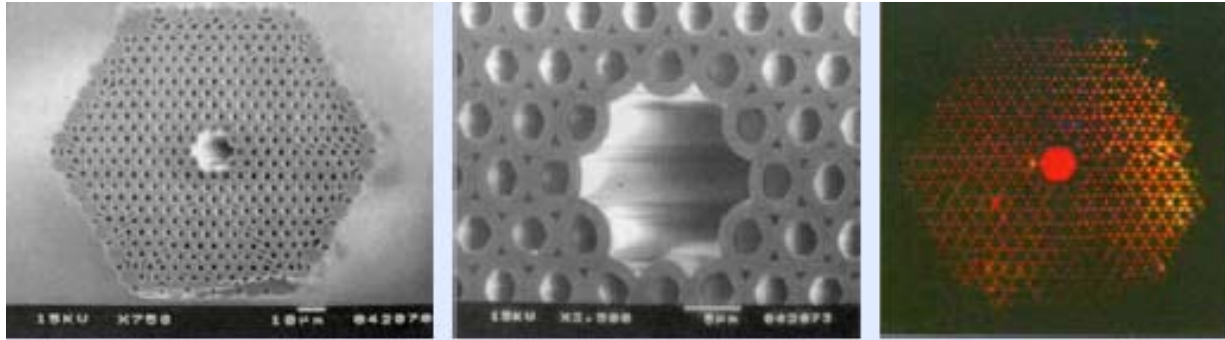
# Spesialiseringer innen elektronikk





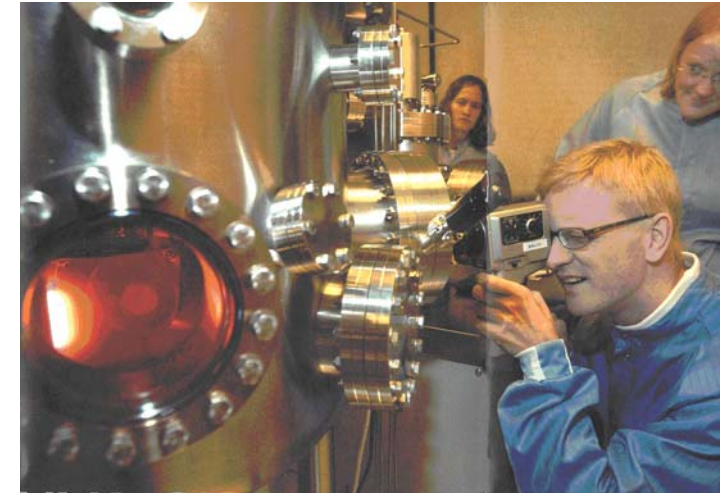
# Fotonikk

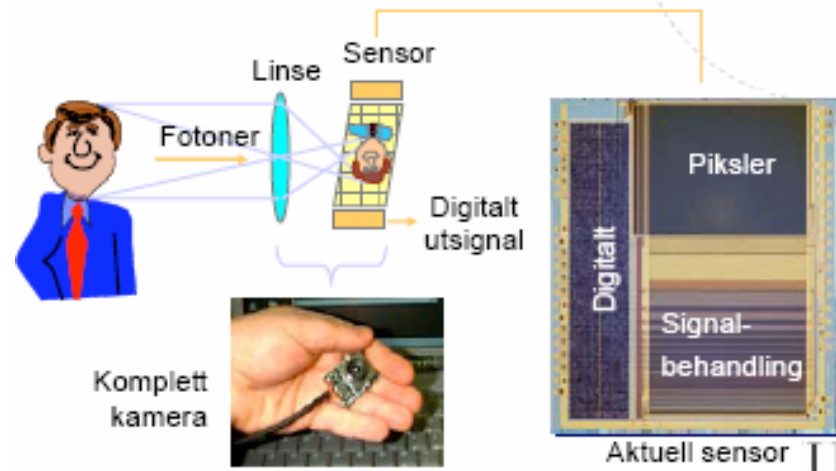
- **Biomedisinsk optikk (laserbehandling, spektroskopi)**
- **Optiske sensorer**
- **Forbrukerelektronikk (CD, DVD)**
- **Fiberoptisk kommunikasjon**
- **Kvantekryptografi (avlyttingsfri kommunikasjon)**



# Nanoelektronikk og mikrosystemer

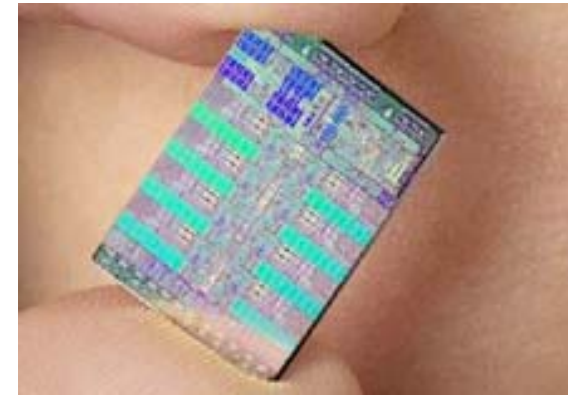
- Fremstilling av miniaturiserte elektromekaniske systemer
- Mikrosensorer
- Design av fremtidens materialer
- Nanoelektronikk og nanofotonikk





# Krets- og systemdesign

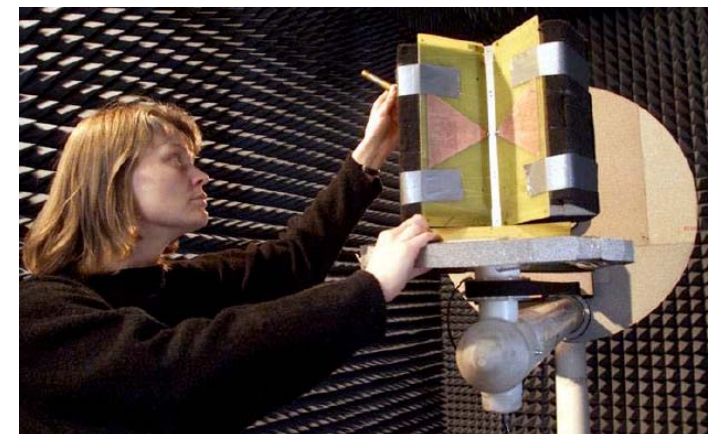
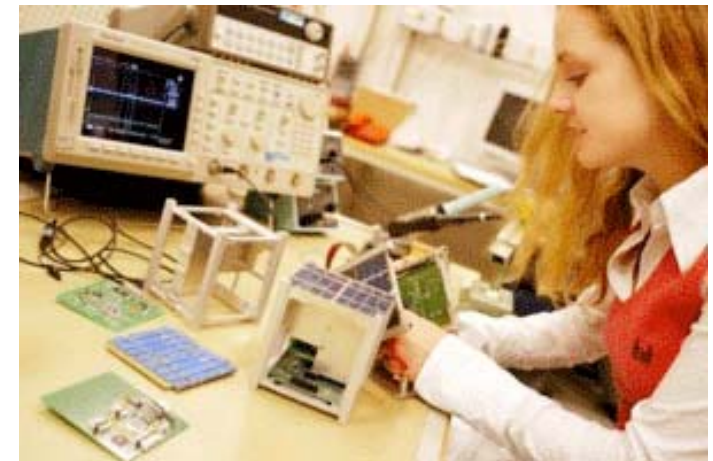
- Design og test av integrerte kretser (analoge, digitale, blandet)
- Optimalisering av areal og effekt
- Til forbrukerelektronikk, medisin miljøovervåking, biler ...

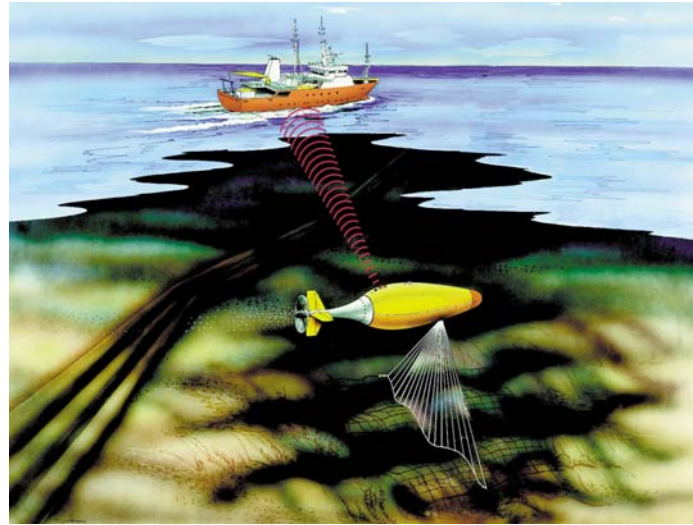




# Radiosystemer

- Radio- og satellittkommunikasjon (trådløs kommunikasjon)
- Romteknologi
- Posisjonsbestemmelse (GPS)
- Fjernmåling og avbildning (radar)
- Antennedesign
- Mikrobølge integrerte kretser





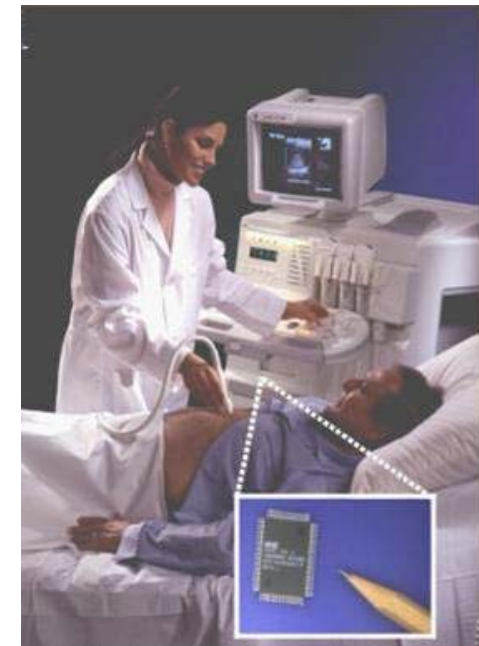
# Akustikk

- **Audio- og musikkteknologi**
- **Støybekjempelse og hørselvern**
- **Romakustikk**
- **Undervannskommunikasjon**
- **Avbildning ved lydbølger**



# Signalbehandling og kommunikasjon

- Komprimering av bilder og video
- Rask og pålitelig informasjonsoverføring
- Signalbehandling i medisin
- Talegjenkjenning og -syntese
- Multimedia signalbehandling



# Hvorfor elektronikk?

- **Noe til enhver**
  - glad i fysikk, glad i matte, glad i data
  - praktisk eller teoretisk anlagt
- **Tverrfaglige muligheter**
  - medisin, musikk, språk, fonetikk, fysikk
- **Mange anvendelsesområder – brede jobbmuligheter**
- **Behovet vil vokse i framtiden**
- **Kan være med fra begynnelsen innen nye områder**
  - f. eks. nanoelektronikk

# Jobbmuligheter

- **Forskning og utvikling**
- **Konsulentvirksomhet**
- **Salg og markedsføring**
- **Undervisning**
- **Danne egen virksomhet**
  
- **Telekommunikasjon, kringkasting, oljeindustri, forsvar**
- **Medisinsk teknologi, hjelpemidler for handikappede**
- **Design av integrerte kretser og mikroprosessorer**
- **Akustikk, musikk- og taleteknologi**
- **Romteknologi**
- ...

# Bedrifter

- **Med utspring fra elektronikk**

Nordic Semiconductor, Atmel Norway, FAST Search and Transfer (bla.a alltheweb.com), Q-Free, Optoplan, Optomed, 3D-Radar, Chipcon ++, Falanx

- **Andre eksempler**

Statoil, Telenor, FFI, GE Vingmed, Kongsberg, NRK, Hydro, Sintef, PGS, EMGS, Mison, Netcom, Teleplan, Veritas, NorKring, Alcatel Space, universiteter og høyskoler +++

# Hva kan jeg bli når jeg blir stor?



Roar Arntzen:  
Adm.dir. St. Olav Hospital



Jon Markus Lervik:  
Adm. dir. Fast Search  
and Transfer



Ingvild Myhre: leder for  
nettverk og marked i Norges  
Røde Kors



Gustav Lorentzen:  
Musiker og klovn



Grete Ingeborg Nykkelmo:  
Informasjonsdirektør i Telenor  
og verdensmester på ski



Håkon Bryhni:  
Teknisk direktør  
Birdstep Technology