Bachelorprogrammet i elektronikk,   
informatikk og teknologi (ELITE)

*Utkast 2 (uferdig) – 04.05.2015*

Elektronikk og informatikk er sentrale bærebjelker i all naturvitenskap, teknikk og teknologi og dette studiet vil gi deg et solid grunnlag for å gå inn i viktige roller i samfunnet innen forskning, utvikling, tjenesteytende næring og undervisning. Programmerbar og intelligent elektronikk er i økende grad en del av vår hverdag og styrer stadig flere av de tingene vi bruker. Vil du hvite hvordan din smarttelefon (og også elektronikken i kjøleskapet, bankkortet, GPS-en, osv.) er bygget, satt sammen og programmert fra bunnen av, så er dette programmet for deg! Studiet vil gi deg faglig innsikt og trene din analytiske evne slik at du er i stand til å gi betydelige bidrag innen alle teknologi-tunge samfunnsområder, slik som energi og miljø, medisin og helse, IKT, transport, matindustri og forvaltning. Bachelorprogrammet gir bred kompetanse og kvalifiserer deg for flere alternative masterretninger.

# Beskrivelse av læringsutbytte

En kandidat med bachelorgrad i elektronikk, informatikk og teknologi:

* Har grunnleggende kunnskap om fysikk og informatikk
  + Dette fagfeltet er forankret i de basale realfagene, særlig fysikk og informatikk
  + Kunnskap i fysikk er bl.a. viktig for forståelse av avanserte sensor- og styringssystemer og for forståelsen av egenskaper ved halvledermaterialer og framtidige teknologier og materialer for integrerte kretser
  + Kunnskap i informatikk er viktig for å beherske programmering på forskjellige plattformer og for ulike formål
* Har grunnleggende kunnskap om analoge og digitale elektroniske komponenter og kretser
  + Dette er basisen for å kunne konstruere, simulere, analysere og feilsøke elektroniske kretser og systemer
  + Dette er også grunnlag for å kunne designe integrerte kretser på nanometerskala
  + …
* Kan bruke matematiske verktøy til analytisk eller numerisk modellering
  + Dette er et viktig grunnlag for modellering og analyse av elektronikk og andre fysiske systemer
  + Dette omfatter også kunnskap i statistikk for hypotesetesting og analyse av data
  + …
* Kan lese og skrive programkode og forstå virkemåten av et dataprogram
  + Du skal beherske metoder for å utforme og utvikle store datasystemer
  + Du skal kunne bruke aktuell programvare som verktøy for utvikling av algoritmer og programsystemer
  + Du skal kjenne til hvordan basis programvare og operativsystemer fungerer
* Kan kommunisere faglige temaer til fagfeller, eksperter fra andre disipliner og allmennheten
  + Du skal kunne skrive rapporter og uttrykke deg profesjonelt, både muntlig og skriftlig
  + …
  + …