

Høgskolen i Østfold, Avdeling for Informasjonsteknologi, Remmen, 1757 Halden.

HOVEDPROSJEKT, VÅR 2007.

Returneres pr. epost til: Erling.P.Strand@hiof.no

Ang. formål, krav etc. se <http://www.ia.hiof.no/hovedp/oppdragsgiver.htm>

Prosjekttittel:	Embedded systemutvikling
Organisasjon/Bedrift:	HIØ – avd IT
Kontaktperson(er):	Robert Roppestad
Prosjektbeskrivelse:	Avdelingen har 2 stk Wafer-9371A Single Board Computers. Sjekk: http://www.elektronix.no/Produkter/Cpu-kort_og_ATX_hovedkort/3_5Embedded_SBC/15129 Dette er datamaskiner som har mye av den samme funksjonaliteten som en PC, men alt er plassert på et 3.5” kort. (Samme størrelse som en hard-disk). Vi ønsker å bygge opp kompetanse og labber med basis i embedded systemer og sanntids operativsystemer. Sommeren 2006 utviklet en student en løsning med dette CPU-kortet, Win CE 5.0, GPS og PC104 IO. Vi ønsker at dette prosjektet utvikles videre, slik at vi kan benytte løsningen i vår robotlab og i vår undervisning i operativsystemer. Wafer-9371A kortet har serieporter, USB, Ethernet samt PC104 I/O tilkobling. Delmål: 1. Bli kjent med hardware og operativsystemer, som Win CE 5.0, Real Time Linux og QNX. 2. Koble opp et testsystem (hardwareplattform) bestående av PC104 IO, GPS + diverse andre sensorer. 3. Med utgangspunkt i valgt hardwareløsning skal det utvikles programvare, slik at vi kan teste funksjonalitet, ytelse og sanntidsegenskaper til de ulike operativsystemene vi benytter. 4. Velge en endelig løsning som settes i drift. 5. Dokumentere og lage brukerveiledning.
Hva gjør denne oppgaven nyttig/interessant?	Man vil lære om embedded systemer og sanntids operativsystemer. Det er for tiden mye fokus på anvendelse av embedded teknologi i produkter. Systemet er et prosjekt som avdelingen ønsker å utnytte i undervisningen og bygge videre på.
Evt. krav til studentenes forkunnskaper:	Bør ha interesse for å jobbe med tekniske datasystemer. Egner seg for 2 til 3 studenter.
Evt. krav til spesielt utstyr (hardware/software):	Høgskolen har 2 stk. Wafer-9371A Single Board Computers. Vil bidra med nødvendig teknisk utstyr og programvare slik at det kan utvikles et helhetlig system.
Annet:	Mer info: Kontakt Robert Roppestad