LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

PROJEKT I REGLERTEKNIK FRT090

Project in Automatic Control

Poäng: 5.0 **Betygskala:** UG. **Valfri för:** F4. **Kursansvarig:** Studierektor Per Hagander. **Rekommenderade förkunskaper:** Kunskaper motsvarande Reglerteknik AK.. **Prestationsbedömning:** Projektarbetet. **Övrigt:** Arbetsspråket kan komma att bli engelska.

Mål:
Huvudmålet med kursen är att befästa grundläggande reglerkunskaper, att ge erfarenhet av projektarbete, och öka integrationen mellan olika ämnen i F-utbildningen. Teknologernas individuella förkunskaper och intressen styr projekten. Fördjupade kunskaper i Reglerteknik är givetvis värdefulla men projekten kan också bygga direkt på tex fortsättningskurser i fysik, mekanik eller programmering.

Innehåll:
I ett industriellt reglerprojekt tar ofta modelleringsarbete en stor del av tiden. Det gäller också att beskriva de prestandabegränsingar som ges av dynamik i givare och ställdon och av mätbrus och styrsignalmättning. Kursprojekten genomförs företrädesvis på verkliga modellprocesser tillgängliga på institutionen, i vissa fall kan det vara lämpligt att förlägga experimenten till en annan institution eller till en industri. Reglerdesignen genomförs först på en matematisk modell innan färdiga programpaket utnyttjas i modelleringsarbetet, vid designberäkningar och simulering, liksom under implementeringsarbetet. Modellprocesser lämpliga för projekt kan tex vara inverterad pendel, helikopterstyrning, fyrtanksprocessen, styrning av industrirobot. Projektledningen genomförs i samråd med industriexpertis och de reglerbundna projektmötena är en del av undervisningen. I projektet ingår regelmässigt att söka och inhämta speciell kunskap. Ibland kan lämpligaste sättet vara seminarier eller gästföreläsningar. Projektredovisningen sker både muntligt och skriftligt under varierande former.

Litteratur:
Kontakta institutionen för information.