



PROJEKT I REGLERTEKNIK

FRT 090

Project in Automatic Control

Antal poäng: 5.0. **Valfri för:** F3, F4. **Kursansvarig:** Prof. Jan Sternby **Rekommenderade förkunskaper:** Kunskaper motsvarande Reglerteknik AK. **Prestationsbedömning:** Projektarbetet.

Arbetspråket kan komma att bli engelska.

Innehåll

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 prestandabegränsningar 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.
