

Reglerteknik (2 KY-poäng)

Betygsskala: IG/G/VG

Mål

Kursen syftar till att ge de studerande kunskaper om styr- och reglerteknik både vad avser praktisk reglerteknik och grundläggande systemteori för såväl analoga som digitala reglersystem. De teoretiska kunskaperna ska ge möjlighet till dimensionering av reglersystem och att beräkna deras egenskaper med olika matematiska modeller. Kursen skall ge inblick i hur man styr en automatisk utrustning med ett PLC-system samt ge förståelse för funktionen hos styrtekniska komponenter.

Efter genomgången kurs ska de studerande

- kunna definiera och beskriva de olika komponenterna i ett reglersystem
- kunna analysera olika tillämpningar av reglerteknik i olika industribranscher
- kunna värdera egenskaper och prestanda hos olika reglersystem och dess komponenter
- på ett matematiskt sätt beskriva reglersystem med hjälp av differentialekvationer och överföringsfunktioner
- kunna bestämma överföringsfunktioner för enklare reglerförlopp med hjälp av fysikaliska samband
- kunna behandla och dimensionera analoga och digitala reglersystem
- kunna rita ett reläschem för en automatisk process
- kunna rita ett ladderdiagram för en automatisk process
- kunna läsa ett pneumatiskt schema