

Industriell reglerteknik

Föreläsning 8a: Exempel om
regulatorstrukturer

Martin Enqvist

Reglerteknik
Institutionen för systemteknik
Linköpings universitet

Repetition: Regulatorstrukturer

- Framkoppling från störning (Idé: Kompensera för störningar redan innan de har givit fel i utsignalen)
- Kaskadreglering (Idé: Utnyttja en extra mätsignal i en inre, snabb reglerkrets)
- Kvotreglering (Idé: Håll kvoten mellan två processvariabler konstant mha. reglering)
- Mitthållningsreglering (Idé: Fördela regleruppgifterna så att ett snabbt och noggrant ställdon oftast ligger i mitten av sitt arbetsområde)
- Split-range-reglering (Idé: Dela upp arbetsområdet mellan två ställdon)

Sammanfattning

- (Framkoppling från störning, kaskadreglering, kvotreglering, mitthållningsreglering, split-range-reglering)
- Det finns ofta flera tänkbara regulatorstrukturer för ett givet problem
- Ett lämpligt val av regulatorstruktur möjliggör:
 - användning av relativt enkla reglerstrategier i de ingående regulatorerna
 - enklare inställning av de ingående regulatorerna
 - bättre hantering av störningar
 - mindre inverkan av modellfel

www.liu.se