

Frivillig Inlämningsuppgift Reglerteknik HT-2008

(Möjlig Bonuspoäng: 0-3p)

Uppgiften går ut på att undersöka reglersystem och simulera dessa i Matlab/simulink (Max 3 personer). Gå tillbaka till datorövning 1 och 2 för att klara nedanstående.

Följande uppgifter från övningsboken simuleras och redovisas i form av ett elektronisk dokument, Bodediagram och stegsvar:

24.18 a,b,c

24.19

24.21

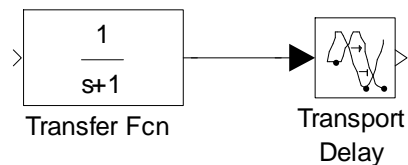
24.22 a

24.23

24.24 a,b

24.25

11.2 Visa hur den PI-regulatorn som är framräknad (se facit) fungerar. Testa med börvärdessteg. Kretsen ritas upp i simulink. Dödtidsfaktorn hittas i biblioteket: Simulink-> Continuous-> Transport Delay. För att ställa in dödtiden klicka på blocket och skriv in under time delay.



- Se om du kan hitta en PI-regulator som har en kortare insvängningstid. Visa stegsvar och redovisa värden för PI_regulatorns parametrar.
- Se om du kan hitta en PI-regulator som har en kortare stigtid. Visa stegsvar och redovisa värden för PI_regulatorns parametrar.

11.4 a,b Lös uppgifterna och simulera reglersystemen för p=1,2 och 3. Redovisa stegsvaren för de 3 olika regulatorerna i en och samma plottning. Ledning: hold on, hold off