

BLI OPPDATERT PÅ PID OG MPC



STAVANGER
24. - 25. MAI 2018



Deltakerne skal få grundige og anvendbare kunnskaper om både konvensjonelle og moderne reguleringstekniske metoder.

Målgruppe er ulike typer automatiseringspersonell innen ulike typer industri - prosess, bygg, VA, maskin, o.a. som ønsker å bli oppdatert på konvensjonelle reguleringstekniske metoder og bli kjent med moderne, avanserte metoder.

Kursopplegget er utviklet over mange år. For hvert tema gir instruktøren en kort introduksjon vha. Powerpoint. Deretter kjører instruktøren og deltakerne simulatorer samtidig etter instruktørs anvisninger på storskjerm. De interaktive simulatorene, som er utviklet av TechTeach, er basert på fysiske prosesser og kjører i skalert sann tid. Kurset er praktisk rettet, med et minimum av teori.

Deltakerne får Powerpoint-fil og simulatorer via minnepenn ved kursstart. Hver deltaker må stille med sin egen Windows-PC. Programvare (gratis) som trenges for å kjøre simulatorene, må installeres før kursstart.

Informasjon om installering gis i god tid i forveien.

TAKK TIL VÅRE SPONSORER:



24. mai

09:00 Undervisning
(m/ pauser)

12:00 Lunsj

13:00 Undervisning
(m/ pauser)

17:00 Program slutt

25. mai

08:00 Undervisning
(m/ pauser)

11:00 Lunsj

12:00 Undervisning
(m/ pauser)

16:00 Program slutt

INNHOOLD:

- Den fundamentale tilbakekoplede reguleringsløyfen - dens komponenter og virkemåte
- Ytelsesindekser for reguleringsystemer
- Prosessdynamikk - integrator, tidskontant, tidsforsinkelse
- PID-regulatoren - matematisk funksjon (algoritme), virkemåte og praktiske tilpasninger, som anti windup og begrenning av pådragsspark i P- og D-leddet
- Valg mellom revers- og direktevirkning i PID-regulatoren
- Målestøyfiltrering - tidskonstantfilter og middelvefilter
- Av/på-regulatoren - et alternativ til PID-regulatoren
- Innstilling av PID-regulatorer:
 - o Skogestads metode, basert på prosessens sprangrespons eller prosessmodell - både innstilling for rask og «stiv» regulering og innstilling for myk regulering som ved midlende nivåregulering for utjevningmagasiner og buffertanker
 - o Ziegler-Nichols' svingemetode og variasjoner av denne
 - o Åstrøm-Hägglunds relémetode, som er grunnlaget for autotunere
 - o Gain scheduling for kontinuerlig justering av PID-innstillingen ved varierende prosessdynamikk
- Stabilitetsproblemer i reguleringsløyfer - årsaker og botemidler
- Kaskaderegulering
- Forholdsregulering
- Foroverkopling fra prosessforstyrrelse og settpunkt (referanse)
- Modell-prediktiv regulering (model predictive control, MPC) - et meget potent alternativ til konvensjonell regulering

Praktisk informasjon

Tid og sted:

24. - 25. mai 2018

”Petrolink-bygget”, Kanalsletta 4
4033 Stavanger

Avbestilling:

Avbestilling senere enn tre uker før arrangementet belastes med et gebyr på kr. 2.000,-. Avbestilling senere enn 10 dager før arrangementet belastes med full avgift.

Kun skriftelig avmelding er gyldig.

Deltakeravgift:

Medlemmer	kr. 7 000,-
Ikke medlem	kr. 9 000,-
Undervisn.personell, medl.	kr. 4 000,-
Undervisn.personell, ikke medl.	kr. 5 000,-

Hotell:

Alle må booke overnatting etter behov.

Av hoteller i nærheten nevnes:

Quality Hotel Pond, tlf. 51 63 68 00

Scandic Stavanger Forus, tlf. 21 61 48 00

Påmelding:

For påmelding bruk nfea.no

eller nfea@nfea.no

NFEA:

Priser for medlemskap pr kalenderår i NFEA er kr. 5 000,- for bedrifter, kr. 5 000,- for undervisningssteder, kr. 500,- for enkeltpersoner og kr. 0,- for studenter.



NFEA er ikke ansvarlig for utgifter deltakerne har i forbindelse med arrangementet ved uforutsette hendelser som flystreik, avlysning etc.