

Vår Dato
2018-06-18

Knowledge grows

Til
Professor Sigurd Skogestad
Institutt for kjemisk prosess teknologi, NTNU,
N7491 Trondheim, Norge

Kopi til

Evaluering av masteroppgave til Rebecca Gullberg

Rebecca Maria Brigitte Gullberg i juni 2018 levert sin masteroppgave med tittel "Controllability Analysis of Ammonia Synthesis Loops" under veiledelse av Professor Sigurd Skogestad ved Institutt for kjemisk prosess teknologi. Undertegnede har vært biveileder.

Arbeidet har vært utført ved NTNU våren 2018. Arbeidet har blant annet innehold

- Litteratursøk og analyse av tidligere arbeider på området
- Dynamisk matematisk modellering
- Implementering av matematisk modell i Matlab
- Numeriske løsning og simuleringer ved hjelp av CasADI
- Regulerbarhetsanalyse

Litteratursøk og analyse av tidligere arbeid er utført selvstendig og inneholder de viktigste referansene på temaet.

Den dynamisk matematisk modellen er delvis basert på tidligere arbeider ved instituttet, men har blitt utvidet til å inkludere flere prosessenheter.

Bruken av CasADI for numerisk løsning av dynamiske systemer er basert på tidligere arbeid, men har blitt reimplementert og tilpasset det nye modellerte systemet.

Implementering og løsning av modell i Matlab er gjort selvstendig.

Oppgaven har inneholdt flere krevende og omfattende tema som kandidaten har raskt satt seg inn i og løst på en veldig god måte. Kandidaten har vist stor modenhet for faget og jobbet selvstendig i alle faser av arbeidet.

Min rolle som biveileder har vært å kvalitetssikre at arbeidet er industrielt relevant og å bidra med nøkkelparametere for design og analyse.

Med hilsen