



Produktionssimulering Manufacturing Simulation

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 41133P

Version: 4.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2014-10-06

Gäller från: VT 2015

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Industriell ekonomi (GIN)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Industriell ekonomi och organisation

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör (eller motsvarande).

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Grundläggande flödessimulering
- Slumptal
- Modelleringsmetodik
- Modeller av komplexa system
- Olika statistiska fördelningar
- Grundläggande köteori
- Singelserverssystem
- Parallellserverssystem
- Attribut
- Batch/bulk arrival
- Modeller av AGV och transportband
- Statistisk analys av resultat från simuleringar

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

1 Kunskap och förståelse

1.1 använda simuleringsprogrammet Automod för att skapa och simulera tekniska flödessystem,

2 Färdighet och förmåga

2.1 modellera tekniska flödessystem på lämplig abstraktionsnivå,

2.2 förklara den valda programmeringslösningen,

2.3 samla in de data som behövs för att kunna bygga en simuleringsmodell för ett verkligt system,

3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1 analysera simuleringskörningar med avseende på den frågeställning modellen ämnats besvara.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Individuell inlämningsuppgift - (Mål 1.1, 2.1-2.3) 4 Betygsskala: TH
- Gruppindelingsuppgift - (Mål 1.1, 2.1-2.3) 1,5 Betygsskala: UG
- Programmeringstentamen - (Mål 1.1, 2.1, 3.1) 2 Betygsskala: UG

Examinationsmomentet Individuell inlämningsuppgift bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

Getting Started with Automod, Jerry Banks, 2004

Beginning Automod (manual)

Studentversionen av Automod.

Studentinflytande och utvärdering

Akademichef och kursansvarig lärare ansvarar gemensamt för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna bör återföras till studenterna och ska vara rådgivande inför kursens framtida utformning.

Övrigt