



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

SIMULERING AV FÖRPACKNINGS- OCH LOGISTIKSYSTEM

MTTN10

Simulation of Packaging and Logistics Systems

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MTT225. **Valfri för:** I4, M4lp. **Kursansvarig:** Daniel Hellström, daniel.hellstrom@plog.lth.se, Förpackningslogistik. **Kan ställas in:** Vid mindre än 16 anmälda. **Prestationsbedömning:** Examination kommer att ske enskilt eller i grupp. Under kursens gång skall ett simuleringsprojekt redovisas i form av teknisk rapport och muntlig presentation. **Hemsida:** <http://www.plog.lth.se>.

Syfte

Kursen ger en kunskap om analys av komplexa system med simuleringsmodeller, särskilt förpacknings- och logistik system. Syftet med kursen är att ge studenten kunskap i att identifiera simuleringsproblem och att utveckla och bygga simuleringsmodeller samt validera, verifiera och statistiskt analysera dessa.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- identifiera ett simuleringsproblem
- kunna skapa en konceptuell modell av ett system
- utveckla en simuleringsmodell
- analysera och experimentera med simuleringsmodeller
- beskriva simuleringsprocessens grundläggande steg
- beskriva de grundläggande fördelningsfunktionernas egenskaper baserat på tidigare förvärvade sannolikhetskunskaper

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- problematisera ett komplext system som underlag för konceptualisering
- bygga modeller med hjälp av mjukvaran AutoMod
- använda simuleringsmodeller för att utvärdera olika scenarier
- analysera simulerings resultat med hjälp av mjukvaran Autostat

- designa experiment med faktorförsöksmetoden
- konstruera animeringsmodeller

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- redovisa och presentera lösningen av ett praktiskt simulering problem som är löst med hjälp av diskret händelsestyrd simulering

Innehåll

Kursen ger grundläggande kunskap om, diskret händelsestyrd simulering och hur simulering kan användas för att analysera förpacknings- och logistik system. Dessutom behandlas simuleringsmetodikens olika grundaktiviteter då analys av ett komplext system är i fokus. I kursen används kommersiella mjukvaror såsom AutoMod som analysverktyg i projekt och övningar, återkopplingsseminarier. Föreläsningar, individuella övningar och gästföreläsningar från företag utgör moment i kursens lärandeprocess.

Litteratur

Banks, J: Getting started with Auto Mod. Autosimulation 2004.

Böcker, avhandlingar och vetenskapliga skrifter inom området förpackningslogistik och simulering.