



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Tillämpad logistiksimulering Applied Logistics Simulation

MTTN55, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 3

Beslutsdatum: 2012-04-25

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Livsmedelsprodukt- och förpackningsutveckling.

Obligatorisk för: MFIPDES2

Valfri för: I4, M4-1p, MD4

Undervisningsspråk: Kursen kan komma att ges på engelska

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

Kursinnehåll

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 gäsföreläsningar från företag utgör moment i kursens lärandeprocess.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Examination kommer att ske enskilt eller i grupp. Under kursens gång skall ett simuleringsprojekt redovisas i form av teknisk rapport och muntlig presentation.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- För att delta i kursen behöver studenten ha över 150 hp inom civilingenjörsprogrammet

Begränsat antal platser: Nej

Kursen kan ställas in: Om färre än 16 anmälda.

Kursen överlappar följande kurser: MTT225, MTTN10

Kurslitteratur

- Banks, J: Getting started with Auto Mod. Autosimulation 2004.
- Böcker, avhandlingar och vetenskapliga skrifter inom området förpackningslogistik och simulering.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Daniel Hellström, daniel.hellstrom@plog.lth.se

Hemsida: <http://www.plog.lth.se>