



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2008/2009
(Genererad 2008-07-17.)

SIMULERING AV FÖRPACKNINGS- OCH LOGISTIKSYSTEM

MTTN10

Simulation of Packaging and Logistics Systems

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

Undervisningspråk: Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MTT225. **Valfri för:** I4lp, M4, M4lp. **Kursansvarig:** Bitr. universitetslektor Daniel Hellström, Förpackningslogistik. **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 förpackningssystem. Syftet med kursen är att ge studenten kunskap i att identifiera simuleringsproblem och att utveckla och bygga simuleringsmodeller samt validera och statistiskt analysera dessa.

This course gives the student an understanding of how they can analyse complex systems, especially packaging systems, with simulation models. The aim of the course is to give the student the knowledge of identifying simulation problems and how to develop, run experiment, do statistical analyses and validate simulation models.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- identifiera förpackningssystemet för att kunna skapa en konceptuell modell
- formulera en simuleringsmodell för att kunna analysera olika förpackningssystem
- beskriva simuleringsmetodens viktigaste komponenter
- beskriva de viktigaste fördelningsfunktionernas egenskaper baserat på tidigare förvärvade sannolikhetskunskaper

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- problematisera ett hanterings/förpackningssystem som underlag för konceptualisering
- bygga modeller med hjälp av mjukvaran AutoMod
- använda simuleringsmodeller för att utvärdera olika scenarier

- analysera resultaten med hjälp av mjukvaran Autostat
- designa experiment med faktorförsöksmetoden
- konstruera animeringsmodeller
- konstruera användarvänliga interface med standardgränssnitt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- redovisa och presentera lösningen av ett förpackningslogistiskt problem med hjälp av simulering

Innehåll

Modellering av förpackningssystem ger grundläggande kunskap om förpackningssystem, diskret simulering och hur simulering kan användas för att analysera förpackningssystem. Dessutom behandlas simuleringsmetodikens olika grundaktiviteter då analys av ett förpackningssystem är i fokus. I kursen används kommersiella mjukvaror såsom AutoMod som analysverktyg i projekt och övningar. Föreläsningar, individuella övningar och gästföreläsningar samt studiebesök på 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.