



Kursplan för läsåret 2009/2010  
(Genererad 2009-08-11.)

---

## SIMULERING AV FÖRPACKNINGS- OCH LOGISTIKSYSTEM

MTTN10

Simulation of Packaging and Logistics Systems

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

**Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MTT225, MTT225 och MTT225. **Valfri för:** I4lp, M4, M4lp.

**Kursansvarig:** Bitr. universitetslektor Daniel Hellström, daniel.hellstrom@plog.lth.se, 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 förpacks- 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.