LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för vårterminen 2007

# CONSTRAINT-PROGRAMMERING EDA340

## Constraint Programming

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** D4, E4, Pi4. **Kursansvarig:** Professor Krzysztof Kuchcinski, Krzysztof.Kuchcinski@cs.lth.se, Inst f datavetenskap. **Förkunskapskrav:** EDA027 Algoritmer och datastrukturer. **Prestationsbedömning:** För godkänt betyg, betyg 3, krävs att tre obligatoriska laborationer har fullgjorts. För högre betyg krävs dessutom en skriftlig tentamen. **Övrigt:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Hemsida:** http://www.cs.lth.se/EDA340.

**Mål**

Att ge en introduktion till en ny programmeringsparadigm som baseras på villkorsteknik över olika domäner (boolean, reella och rationella tal eller finita domäner). Särskild betoning läggs på praktisk användning av dessa metoder inom lösning av kombinatoriska optimeringsproblem såsom schemaläggning, planering, transportproblem och traveling-salesman-problem.

**Innehåll**

- Introduktion till constraint-programmering.
- Grundläggande algoritmer (satisfierbarhet, konsistens, optimering).
- Finit domän.
- Modellering med finita domäner.
- Sökstrategier och optimering.
- Några avancerade tillämpningar.

**Litteratur**

Kuchcinski, K: Modeling and Optimisation of Embedded Systems with Constraint Programming: Principles and Practice. Distribueras av institutionen.