Lärare

- Johanna Högberg (föreläsningar, gruppövningar)
  MIT D442
  `johanna@cs.umu.se`
  Tel. 786 7927
- John Talling (gruppövningar, handledning)
  ????
  `johnt@cs.umu.se`

Kurslitteratur

- Istället för en kursbok används de OH-bilder som utvecklats av Stephen Hegner och Frank Drewes.
- När OH-bilderna gjordes var

  John J. Kelly. *The Essence of Logic*. Prentice-Hall, 1997 (ISBN 0-13-396375-6)

  kursboken men den innehåller en massa fel och konstigheter. Istället rekommenderas

  Jean Gallier. *Logic for Computer Science: Foundations of Automatic Theorem Proving*. Wiley, 1986

  för dem som vill veta mer. Boken kan kostnadsfritt laddas ner från webben (se kurshemsidan).
- På kurshemsidan finns även ett kompendie med övningsuppgifter.

Obligatoriska uppgifter

- Det kommer att finnas 3 tillfällen där obligatoriska uppgifter måste bearbetas och lämnas in.
- I princip gäller institutionens vanliga regler (se länkarna på hemsidan).
- Uppgifterna innebär ingen programmering eller annan obligatorisk användning av datorer.
- Kursen är inte uppdelad i två moment och det finns inga omlaborationer!

  $\Rightarrow$ Någon som inte klarar sig måste göra om såväl tentan som de obligatoriska uppgifterna vid ett senare kurstillfälle.

Om kursens innehåll - lite historik

(1) Den äldsta logikkursen (5p) innehöll både logik och Prolog.

(2) 1998 utvecklade Stephen Hegner en ny som gavs två gånger det året. Kursen innehöll inte längre logisk programmering. Motivering: Prolog o.dyl. må vara kul men gör det bara svårare att förstå det väsentliga.

(3) Året efter utökades kursen dock återigen med Prolog.

(4) Senare inställdes kursen. Idéen var att logikdelen i den nya kursen Datavetenskapens grunder skulle räcka till. Den fick dock allt för lite utrymme där (och de övriga delarna också).

(5) Det insågs att en logikkurs behövdes och att det viktigaste var att förmedla grunderna. Därför återvände vi 2003 till (2) – fast nu med en 3p-kurs (eftersom det ansågs att en 5p-kurs inte skulle rymmas i programmen).

Kursens innehåll

1. Inledning – vad handlar logik om?
2. Satslogik
   (a) Grundläggande definitioner
   (b) DNF och CNF
   (c) Ett bevissystem av den klassiska Hilberttypen
   (d) Resolution
   (e) Horn-klausuler
3. Första ordningens predikatlogik
   (a) Grundläggande definitioner
   (b) Resolution
   (c) Effektivitet
4. Sammanfattning