

## 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!  
⇒ 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