

## Datalogi, grundkurs II, 10 poäng (Computer Science, basic course II, 10 points)

Kursplanen är fastställd av matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms universitet 1981-01-21. Ändrad av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 1995-06-29.

### 1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen är en fristående kurs. För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Datalogi grundkurs I, 10 poäng (NA1030).

### 2. Mål

Kursen syftar i momentet "Algoritmer och datastrukturer" till att förmedla en allmän kännedom om algoritmer och grundläggande analys av dessa. Kunskap om olika programmeringsparadigm, speciellt objektorienterad programmering ska uppnås. Dessutom förmedlas kännedom om, och erfarenhet av, interaktiva programmeringsmiljöer. Slutligen förmedlas kunskap om metoder och principer för utveckling av stora program och system samt kunskap om sekvensering och simulering. Momentet "Deklarativ programmering" förmedlar kännedom om den deklarativa programmeringsparadigmen, samt kännedom om hur axiom och produktionsregler kan styra programflöden. Momentet ska också förmedla kunskap om metoder och principer för utnyttjande av restriktionsteknik för resultatspecifikation och resultatgenerering.

### 3. Innehåll

Kursen består av följande moment:

#### 3.1 Algoritmer och datastrukturer, 8 poäng

Algoritmer och grundläggande algoritmanalys. Programmeringsparadigm. Objektorienterad programmering. Interaktiva programmeringsmiljöer och arbete i en sådan. Utveckling av stora program och system. Sekvensering. Simulering.

#### 3.2 Deklarativ programmering, 2 poäng

Programmeringsparadigm, speciellt deklarativ programmering. Något om restriktionsteknik.

#### **4. Undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer.

Deltagande i datorlaborationer är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator, efter samråd med kursansvarig lärare, medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

#### **5. Examination**

Examinationen utgörs av skriftliga tentamina, samt datorlaborationer och inlämningsuppgifter.

Studerande som godkänts på tentamen får ej undergå förnyad tentamen för högre betyg. Studerande som underkänts i ordinarie tentamen har rätt att delta vid ytterligare tentamenstillfällen. Studerande som underkänts på tentamen två gånger har rätt att begära att annan lärare än den kursansvarige utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd.

#### **6. Litteratur**

Kurslitteratur fastställs av institutionsstyrelsen.

#### **7. Övrigt**

Kursen får ej tas med i examen tillsammans med kursen Algoritmer, datastrukturer och dokumentframställning, 10 poäng (NA8620).