

MATEMATIKERLINJENS FJÄRDE ÅR, DATALOGGREN, 40 poäng1. Beslut

Kursplanen är fastställd av matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms universitet 1983-04-21.

2. Förkunskapskrav

Godkänt resultat på minst 100 poäng på matematikerlinjens dataloggrens tre första år. Se även övergångsbestämmelser nedan.

3. Utbildningens mål

Utbildningens mål är

- att ge fördjupad färdighet i datoranvändning,
- att ge ökad förtrogenhet med och förmåga att kritiskt analysera och värdera datoranvändning,
- att ge fördjupad förmåga att strukturera program och data och därigenom systematiskt utveckla program,
- att ge fördjupad kunskap om grundläggande programvara för datorer,
- att förbereda för forskarutbildning i datalogi.

4. Kursens uppläggning

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner, diskussionsseminarier, gruppövningar och handledning av laborationer på dator.

5. Utbildningens innehåll

Kursen består av följande moment:

5.1 Textbehandling, 5 poäng

Textfilter. Pipelines av tecken. Textredigering. Strängsökningssalgoritmer. Programspråket SNOBOL. Typografi. Datorstödd sättning av text, speciellt formler, i programsystemet TeX.

5.2 Logik, 5 poäng

Satslogik, sanning, bevis, fullständighet. Predikatlogik, semantik, bevis, naturlig deduktion, fullständighet. Logikprogrammering.

5.3 Examensarbete, 10 poäng

Arbetsuppgift svarande mot minst 2 månaders heltidsarbete, vilken med fördel utförd vid företag eller myndighet utanför högskolan. Förslag till arbete skall, innan det påbörjas, godkännas av examinator. Arbetet skall dokumenteras på svenska eller engelska, med sammanfattning på det andra av dessa språk, med hjälp av datorstödd textbehandling. För godkänt krävs godkänd skriftlig och muntlig redovisning (vid seminarium) av arbetet.

#### 5.4 Valfria moment, 20 poäng

Dessa kan utgöras av moment om totalt 20 poäng på påbyggnadskursnivå i datalogi, matematik, matematisk statistik och numerisk analys

eller

moment om totalt 20 poäng i ett tillämpningsämne, valt i samråd med examinator i detta ämne och lärare ansvarig för dataloggrena.

#### 6. Obligatorisk undervisning

Datorlaborationer. Seminarier. Inlämningsuppgifter. Deltagande i presentationer av examensarbeten.

#### 7. Kunskapskontroll och betygssättning

Examination utgörs av skriftliga tentamina, muntliga tentamina och redovisning av tillämpningsuppgifter. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd.

Studerande som underkänts två gånger på prov har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg för honom/henne. Framställning härom skall göras hos det organ som utsett lärare att bestämma betyg på kursen. Den som godkänts på prov får ej undergå förnyat prov för högre betyg.

#### 8. Kurslitteratur

Fastställs av styrelsen för respektive institution enligt riktlinjer som utfärdas av matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden.

#### 9. Utbildningsbevis

Studerande som med godkänt resultat genomgått kursen får bevis härom. Utbildningsbevisets utseende fastställs av rektorsämbetet efter förslag från matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden.

#### 10. Övergångsbestämmelser

Studerande som påbörjat studier på matematikerlinjens datalogigren (140 p) före höstterminen 1983 får ersätta fjärde året på datalogigrena (20 p) med den här beskrivna kursen (40 p). Linjeansvarig lärare kan därvid ge tillstånd att momenten 5.1 och/eller 5.2 ersätts med datalogiska eller matematiska moment med motsvarande poängtal som lästs fjärde året på datalogigrena.