

Tilvalgsfag

Formålet

1. Formålet er, at de studerende
 - a) opnår en datalogisk indsigt, som kombinerer praktisk færdighed og teoretisk forståelse,
 - b) tilegner sig et datalogisk begrebsapparat til beskrivelse og forståelse af informations- og databehandling,
 - c) får kendskab til og færdigheder i problemløsning med datalogiske metoder,
 - d) stifter bekendtskab med eksempler på forskellige datalogiske anvendelsesområder,
 - e) bliver i stand til at formulere sig skriftligt og mundtligt om datalogiske emner, og
 - f) udvikler deres kreativitet og abstraktionsevne gennem arbejde med konkrete datalogiske problemstillinger.

Undervisningen

2.1 Undervisningen bygges op omkring et antal projektførøb. Hvert forløb indeholder såvel praktiske som teoretiske elementer, ligesom der kan indgå kortere, systematiske kursusforløb. Antallet af projektførøb afpasses efter deres omfang. Som led i undervisningen udarbejdes 4 skriftlige rapporter. Rapporterne udarbejdes i tilknytning til et helt projekt eller dele heraf. Der kan evt. laves flere rapporter i tilknytning til samme projektførøb, ligesom en rapport kan omfatte stof fra flere forløb. Under projektarbejdet kan holdet arbejde samlet eller i mindre grupper. Udarbejdelse af rapporter kan foregå i grupper på indtil 4 kursister. Rapporterne rettes og kommenteres af læreren.

2.2 Undervisningen omfatter 3 hovedområder (jvf. 3.1) og et valgfrit emne, som alle indgår med lige vægt i undervisningen. Hvert projektførøb skal involvere stof fra et eller flere af disse.

Undervisningens indhold

3.1 Undervisningens 3 hovedområder er:

- Problemløsning.
- Programmering.
- Maskinarkitektur.

Arbejdet med hovedområderne skal som minimum omfatte følgende elementer:

- Formalisering
- Modelbegrebet
- Værktøjsprogrammell
- Variable og datastrukturer
- Programkontrolstrukturer
- Modulbegrebet
- Syntaks og semantik
- Systemprogrammell
- Datamaskinens struktur.

3.2 Som programmeringssprog vælges et generelt, højere programmeringssprog eller et sprog knyttet til et værktøjsprogram, evt. en kombination af disse.

3.3 Det valgfrie emne disponeres efter lærerens og kursisternes forudsætninger og interesser. Der er mulighed for at uddybe hovedområderne eller inddrage nye emner. Kursisterne vælger enkeltvis, i grupper eller som samlet hold det emne, man ønsker at arbejde med. Kursisternes valg af emne skal godkendes af læreren.

3.4 De 4 rapporter skal tilsammen være bredt dækkende, således at mindst 3 af områderne problemløsning, programmering, maskinarkitektur samt valgfrit emne er repræsenteret.

3.5 Læsepensum er 150-200 sider. De 4 rapporter indregnes med det faktiske sidetal, dog maksimalt 10 sider pr. rapport.

3.6 Hvis en studerende i forbindelse med udarbejdelsen af den større skriftlige opgave (jvf. bilag 33) ønsker at anvende edb-udstyr, der ikke findes på kurset, kan dette kun ske efter lærerens godkendelse.

Eksamen

4.1 Der afholdes en mundtlig prøve med en forberedelsestid på ca. 25 minutter (inkl. instruktion og materialeudlevering). Der eksamineres (inkl.censur) 2,5 eksaminander i timen.

4.2 Eksamenspensum for kursister med reduceret pensum er 110-130 sider inkl. mindst 3 af de 4 rapporter. De opgivne rapporter indregnes med det faktiske sidetal, dog maksimalt 10 sider pr. rapport. Ved grupperapporter opgiver alle gruppemedlemmerne hele rapporten. Af områderne problemløsning, programmering, maskinarkitektur og valgfrit emne skal mindst 3 være repræsenteret i eksamenspensum.

4.3 Selvstuderende, herunder kursister med fuldt pensum, opgiver læsepensum, jf. 3.5.

4.4 I forberedelsestiden må eksaminanden anvende alt det materiale, som har været anvendt i undervisningen. Dette omfatter også egne notater, som er udarbejdet i forbindelse med undervisningen, herunder noter fremstillet i arbejdsgrupper og duplikeret til medlemmerne. Under eksaminationen må eksaminanden støtte sig til en i forberedelsestiden udarbejdet disposition samt sine rapporter.

4.5 Ved prøven stilles et spørgsmål. Det udformes med en emneoverskrift og uddybes med underspørgsmål eller stikord, der kan vejlede eksaminanden. Der kan vedlægges bilag til eksamensspørgsmålet, men det skal klart fremgå, om dette materiale vil blive inddraget ved eksaminationen, eller om det står eksaminanden frit for at benytte det. Bilagene må ikke være udformet på en måde, der lægger op til, at eksaminanden benytter forberedelsestiden til egentlig opgaveløsning.

4.6 Ved planlægningen af eksamen aftales det mellem holdet og læreren, om der skal benyttes computer ved eksamen. Såfremt det er tilfældet, skal der være en computer til rådighed både i forberedelses- og eksaminationslokalet. Brugen af computeren må kun optage en mindre del af eksaminationstiden. Såvel eksaminand som eksaminator kan inddrage den i eksaminationen. Eksaminator sørger for, at udenforstående brugere ikke har adgang til at bruge det til forberedelse og eksamination benyttede edb-udstyr, mens eksamen foregår.

4.7 Der gives en karakter på grundlag af en helhedsvurdering.