



DD1331 Grundläggande programmering 5,0 hp

Fundamentals of Programming

Fastställande

Kursplan för DD1331 gäller från och med HT16

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna

- Självständigt och i liten grupp kunna konstruera program på upp till cirka fyrahundra rader i ett modernt programspråk
- Använda datastrukturer som passar för ett givet problem
- Använda klasser där det är lämpligt
- Formulera och implementera rekursiva algoritmer
- Beskriva algoritmer för sökning och sortering och deras egenskaper
- Jämföra algoritmer med avseende på tidsåtgång

Kursinnehåll

- Grundläggande datatekniska och datalogiska begrepp
- Grundläggande programmering i Python
- Abstrakta datatyper
- Klasser
- Rekursion, hierarkisk nedbrytning
- Klassiska datastrukturer: listor, stackar, köer, hashtabeller, träd
- Klassiska algoritmer för sökning och sortering
- Introduktion till algoritmanalys

Flera mindre programmeringsuppgifter samt en större individuell programmeringsuppgift med

höga krav på strukturering och specifikation av ingående moduler.

Kurslitteratur

Meddelas fyra veckor före kursstart på kursens hemsida.

Examination

- TEN2 - Tentamen, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB2 - Laboration, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 2,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.