



HI1024 Programmering, grundkurs 8,0 hp

Computer Programming, Basic Course

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

Fastställande

Kursplan för HI1024 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Kunskaper motsvarande behörighetskraven för antagning till högskoleingenjörsutbildning på KTH.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

1. Utifrån en given avgränsad problemställning skapa ett fungerande program där koden är strukturerad, lätt att läsa och vid behov uppdelad i funktioner.
2. Analysera en större programmeringsuppgift och till denna skapa ett väl fungerande program där koden är bra strukturerad, lätt att läsa och uppdelad i funktioner på ett strukturerat sätt.
3. Använda externa filer för datalagring.
4. Läsa och förstå samt felsöka kod.
5. Känna till några grundläggande begrepp inom datakunskap relevant för programmering.
6. Förstå olika tekniker för problemlösning.

Kursinnehåll

Grundläggande kunskaper om programutveckling och datorer

Semantik, syntax, data, information och positionssystem

Enkla och sammansatta datatyper, variabler, minnesadresser, referenser och värden

Tilldelning, operatorer, logik

Sekvens, selektion, iteration

Algoritmer, problemlösning, flödesschema, top-down-programmering och pseudokod

Modulär programmering, funktioner och uppdelning av program i flera filer

Filhantering och filformat

Kurslitteratur

K N King, C Programming A Modern Approach, 2 ed, WW Norton & Co, ISBN: 9780393979503

Alternativt:

Jan Skansholm, C från början, Studentlitteratur AB, ISBN: 9789144114583

För TIDAA och TIELA rekommenderas att man använder K N King.

Examination

- LAB1 - Datorövningar, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN2 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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 enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

För godkänd kurs krävs godkänt på samtliga moment. Slutbetyget grundas på momentet TEN2 med betygsskalan A-F.

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.