



# ID1013 Programmeringsmetodik 7,5 hp

Programming Methodology

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

## Fastställande

Kursplan för ID1013 gäller från och med HTo8

## 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 avklarad kurs skall studenten kunna:

- \* beskriva hur och varför man översätter källkod skriven i ett högnivåspråk till exekverbar maskinkod.
- \* konstruera en algoritm som löser ett programmeringsproblem.
- \* implementera en algoritm i Java.
- \* kompilera ett Java-program och rätta eventuella syntaktiska fel.
- \* exekvera ett Java-program och rätta eventuella logiska fel.
- \* konstruera ett exekverbart objektorienterat program utifrån en konceptuell modell (i t.ex. UML).
- \* använda klasser och metoder från ett klassbibliotek.
- \* tolka programkod skriven i Java och inse vad som händer när programmet exekveras.
- \* förklara och korrekt använda grundläggande begrepp inom programmering (t.ex. datatyp, variabel, selektion, iteration, subrutin).
- \* förklara och korrekt använda grundläggande begrepp inom objektorienterad programmering (t.ex. klass, objekt, inkapsling, arv, polymorfism).

## Kursinnehåll

- \* Datatyper, variabler, beräkningsuttryck, tilldelning.
- \* Sekvens, selektion, iteration.
- \* Datasamlingar.
- \* Abstraktioner (metoder och klasser).
- \* Metodanrop och parameteröverföring.
- \* Klass, objekt, instans, referenser.
- \* Inkapsling, arv, polymorfism.
- \* Gränssnitt (interface).
- \* Undantagshantering.
- \* Bibliotekskomponenter.

## Kursupplägg

Föreläsningar och övningar.

# Kurslitteratur

Java Software Solutions, John Lewis & William Loftus

Upplaga: 5 Förlag: Addison Wesley År: 2007

ISBN: 0-321-37337-5

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - 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

Examinationen är uppdelad i tre delar:

Inlupp 1 (1,5 hp).

Inlupp 2 (3 hp).

Tentamen (3 hp).

Betyg på inlupp 1 och 2 är P/F.

Betyg på tentamen är A/B/C/D/E/Fx/F.

Betyget på tentamen avgör betyget för hela kursen.

Studenter som fått betyget Fx på tentamen kommer att få möjlighet att komplettera sitt resultat med en extra inlämningsuppgift och därmed få betyget E. Kursansvarig informerar de studenter som är aktuella för komplettering i samband med att resultatet från tentamen publiceras. Studenten har tre veckor på sig att göra kompletteringen.

## 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.