



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1DV06U Problemlösning och programmering, 7,5 högskolepoäng

1DV06U Problem Solving and Programming, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2011-06-10

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

Förkunskaper

Matematik C. (Områdesbehörighet 12 med undantag för Biologi B, Fysik A och Kemi B)

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- översiktligt redogöra för den objektorienterade programvaruutvecklingsprocessen
- redogöra för objektorienterade koncept såsom modularisering, abstraktion och inkapsling
- redogöra för begreppen syntax och semantik
- utveckla enkla program i programspråket Java
- redogöra för syntaxen i programspråket Java
- redogöra för hur objektorienterade koncept såsom modularisering, abstraktion och inkapsling stöds av Java
- redogöra för de vanligaste klasserna i Javas klassbibliotek

Innehåll

Kursen omfattar följande teoretiska moment:

- grunderna i objektorienterad programmering
- objektorienterad modellering och problemlösning
- orientering i rekursiva funktioner

Kursen behandlar följande Javamoment:

- klasser och objekt
- metoder och fält
- primitiva typer och dess operationer
- styrande satser
- undantagshantering
- filhantering (in- och utmatning)
- Javas klassbibliotek
- grafiska användargränssnitt

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga och/eller muntliga prov eller praktiskt programmeringsprov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart. För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs erhåller den studerande ett kursbevis efter begäran hos institutionssekreteraren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Lewis, J & Loftus, W, *Java Software Solutions, Foundations of Program Design, 5th Ed.*, Addison-Wesley, 2007 eller senare. Sidor 500 (760).
DFM, *Utdelat material*. Sidor 100.