



Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT
Datavetenskap

Kursplan

Beslut om inrättande av kursen

Kursplanen är fastställd av Fakultetsnämnden vid Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT, 2009-04-16 och gäller från vårterminen 2008 vid Karlstads universitet.

Kurskod: DVGC01

Programspråk, 7.5 hp

(Programming Languages, 7.5 ECTS Credits)

Utbildningsnivå: grundnivå

Progression: C

Undervisningsspråk

Undervisningen sker på engelska. Individuell handledning erbjuds på både svenska och engelska.

Behörighetskrav

Datavetenskap 30 hp vari skall ingå DVGB03 Datastrukturer och algoritmer 7,5 hp eller motsvarande.

Huvudområde

Datavetenskap Computer Science

Kursens mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- redogöra för de olika programmeringsparadigmen,
- redogöra för programmeringsspråks grundläggande kontrollstruktur, dvs. sekvens, val och repetition,
- redogöra för programmeringsspråks syntax och semantik samt hur dessa kan beskrivas,
- redogöra för Backus-Naur-form (BNF) som en syntaxbeskrivningsmetod,
- beskriva ett programmeringsspråks syntax i BNF,
- implementera en syntaxanalysator (en parser),
- identifiera grundprinciperna bakom och skriva enkla program i ett för studenten nytt programmeringsspråk och
- redogöra skriftligt för laborationsarbete.

Kursens huvudsakliga innehåll

I kursen behandlas översiktligt olika programspråk med särskild hänvisning till programmeringsparadigm: imperativ, funktionell och deklarativ. Dessutom behandlas objektorienterade språk.

I kursen behandlas begreppen syntax, semantik, grammatik, lexikalanalys, syntaxanalys och symboltabeller; implementering av exekveringssystem, minneshantering, stackhantering och aktiveringsposter. Språkets struktur diskuteras.

Övningar och laborationer utförs i ett imperativt eller objektorienterat språk, ett funktionellt språk och ett deklarativt språk.

Både teori och praktik ingår. Teorin förmedlas huvudsakligen genom litteratur med stöd av föreläsningar och/eller läsanvisningar. Praktiken utgörs av övningar och laborationer i grupp.

Kurslitteraturlista och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examinationen sker i form av laborationsuppgifter, inlämningsuppgifter samt skriftlig tentamen.

Betygsgrader

Kursen bedöms enligt betygsskalan 5 (Med beröm godkänd), 4 (Icke utan beröm godkänd), 3 (Godkänd) eller U (Underkänd).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas med hjälp av skriftlig kursvärdering och/eller kursvärderingsdiskussioner. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis erhålls på begäran av studenten.

Övrigt

Studenter som påbörjat en utbildning enligt den studieordning som började gälla 1993-07-01 skall fullfölja sina studier enligt den kursplan respektive utbildningsplan de är antagna till.

Om de vid studiernas slut, vill få ut ett kursbevis eller examensbevis enligt den nya studieordningen, som träder i kraft 2007-07-01, skall de prövas mot de kriterier som karakteriserar denna studieordning.

Regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet, Dnr C2007/368, reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

Karlstads universitet 651 88 Karlstad
Tfn 054-700 10 00 Fax 054-700 14 60
information@kau.se www.kau.se