



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, 2007-12-13 och gäller från vårterminen 2008 vid Karlstads universitet.

**Kurskod:** DVGA02

**Programutvecklingsmetodik, 7.5 hp**

**(Software Development Methodology, 7.5 ECTS Credits)**

**Utbildningsnivå:** grundnivå

**Progression:** A

#### **Undervisningsspråk**

Undervisningen sker på svenska men vissa moment kan ges på engelska.

#### **Behörighetskrav**

Kursen Programmeringsteknik 7,5 hp eller motsvarande.

#### **Huvudområde**

Datavetenskap Computer Science

#### **Kursens mål**

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- beskriva modeller för programvaruutveckling,
- tillämpa en modell för programvaruutveckling för att lösa enklare problem,
- tillämpa abstraktion vid programvaruutveckling, d.v.s. kunna skapa förenklade representationer av föremål och företeelser,
- tillämpa praktiska metoder för att hantera komplexiteten hos programvarumodeller,
- tillämpa och konsekvent använda sunda programmeringsvanor vad gäller exempelvis återanvändning av kod, dokumentation, namngivning och kodstruktur,
- konstruera grafiska användargränssnitt och
- systematiskt testa programvara genom att exempelvis utarbeta ett relevant urval av testfall.

#### **Kursens huvudsakliga innehåll**

I kursen behandlas hur man i olika steg (som analys, design, implementering, testning och underhåll) utvecklar programvara. Alla steg behandlas i kursen men fokus ligger på design, implementering och testning. I design-steget ingår tillämpning av abstraktion och praktiska metoder för att hantera komplexiteten hos programvarumodeller. Då kursen genomgående bygger på objekt-orienterad programmering utgörs sådana praktiska metoder av bl. a. inkapsling och upp- och indelning av föremål i del- respektive arvshierarkier. Programvaruutveckling är till stora delar en praktisk färdighet och studenterna får rikliga tillfällen till övning vid laborationer där det studenterna designat implementeras och testas. Teori och metodik presenteras vid föreläsningar. Studenternas arbeten dokumenteras i skriftliga laborationsrapporter.

#### **Kurslitteraturlista och övriga läromedel**

Se separat dokument.

#### Examination

Examinationen sker i form av fullgjorda obligatoriska laborations- och 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