



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Programutvecklingsmetodik

Kurskod:	DVGA02
Kursens benämning:	Programutvecklingsmetodik <i>Software Development Methodology</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

Huvudområde:
DVA (Datavetenskap)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2017-09-12 och gäller från vårterminen 2018 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Programmeringsteknik 7,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

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.

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.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examinationen sker i form av fullgjorda obligatoriska laborations- och inlämningsuppgifter samt skriftlig tentamen.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan 5 (Med beröm godkänd), 4 (Icke utan beröm godkänd), 3 (Godkänd) eller U (Underkänd) alternativt VG (Väl godkänd), G (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 i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.