



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 2020-10-13 och gäller från vårterminen 2021 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Programmeringsteknik 7,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- Redogöra för objektorienterade principer, såsom abstraktion, modularisering, inkapsling, arv, polymorfism och dynamisk bindning.
- Tillämpa objektorienterade designprinciper för att skriva enklare program i ett objektorienterat programspråk.
- Analysera ett problem och utifrån analysen designa och modellera ett objektorienterat program.
- Använda undantag (exceptions) och andra tekniker för att hantera och signalera fel.
- Systematiskt testa och dokumentera programvara.

Innehåll

I kursen behandlas både programmering i ett objektorienterat programspråk, och tekniker inom mjukvaruutveckling som främjar abstraktion, modularisering och återanvändbarhet. Dessutom introduceras testning av programvara, samt att studentens förmåga att dokumentera sin programkod förbättras. Här är en sammanfattning av kursens innehåll:

- Objektorienterad programmering
- Abstraktion
- Modularisering
- Modellering
- Analys
- Testning (enhets- och slutanvändartester)
- Dokumentation
- Undantag och felhantering
- Grundläggande datastrukturer (t.ex. listor, köer, stackar, träd)
- Utvecklingsmodeller och programvarukvalitet

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

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

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om särskilt pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

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

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

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