



Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap
Informatik

Kursplan

Designmönster, Java och UML

Kurskod: ISGC08
Kursens benämning: Designmönster, Java och UML
Design Patterns, Java, and UML
Högskolepoäng: 7.5
Utbildningsnivå: Grundnivå
Successiv fördjupning: Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:
IKA (Informatik)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap 2025-10-29 och gäller från höstterminen 2026 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Informatik 60 hp, inklusive ISGA44 Grundläggande programmering 7,5 hp, antingen ISGB36 Objektorienterad modellering med programmering eller ISGB18 Introduktion till objektorienterad programmering 5 hp eller ISGB03 Objektorienterad modellering 7,5 hp samt antingen ISGB04 Programutveckling 7,5 hp eller ISGB08 Fortsättningskurs i programmering 7,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

1. redogöra för vad designmönster är och hur de används,
2. identifiera, analysera, modellera och dokumentera objektorienterade designproblem såväl textuellt som i UML-baserade modeller,
3. använda designmönster i modelleringsarbete och vid programutveckling i Java samt
4. lösa objektorienterade designproblem genom användning av designmönster som tillämpas

i Java.

Innehåll

Kursens mål är att studenten skall vinna insikt i den speciella designproblematik som objektorienterad mjukvaruutveckling medför.

I kursen introduceras designmönster (design patterns) som verktyg för att skapa robusta applikationer och som förbättrar möjligheten till organisation och underhåll av programvara. Designmönster är standardiserade metoder för att sätta samman objekt och klasser för att lösa vanliga konstruktionsproblem. I kursen ingår även en fördjupning i Javas API:er samt UML-modellering med CASE-verktyg.

Kursen innehåller mycket praktiskt arbete där olika designproblem belyses och hanteras med hjälp av designmönster. Undervisningen sker i form av föreläsningar, laborationshandledning och seminarier.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Samtliga lärandemål examineras genom individuell muntlig tentamen och individuella skriftliga inlämningsuppgifter.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat 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 Väl godkänd (VG), Godkänd (G) 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.