

Kursplan för:

Datateknik GR (A), Java II, 7,5 hp

Computer Engineering BA (A), Java II, 7.5 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	DT187G
Ämne/huvudområde	Datateknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Java II
Högskolepoäng	7.5
Fördjupning vs. Examen	G1F , Kursen ligger på grundnivå och fordrar mindre än 60 hp kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig institution	Data- och systemvetenskap
Fastställd	2020-06-01
Senast reviderad	2021-09-17
Giltig fr.o.m	2021-07-01

Syfte

Objektorienterad programmering inkluderar bland annat att arbeta med klasser och objekt. I kursen lär sig studenterna hur man med det objektorienterade paradigmet konstruerar ett händelsedrivet program med ett grafiskt användargränssnitt, där beskrivningen av problemet är givet. Studenterna får också lära sig att implementera sammansatta datastrukturer med hjälp av klasser och Collections.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska du kunna:

- Utforma och implementera klasser genom att dels återanvända befintliga klasser genom specialisering och dels skapa helt egna klasstrukturer.
- Bedöma klassers gränssnitt mot andra komponenter med avseende på medlemssignaturernas utformning.
- Använda Collections för att utnyttja t.ex. länkade listor eller mängder.
- Använda undantagshantering samt gränssnitt i syfte att skapa hållbara komponenter.
- Skapa och utforma grafiska användargränssnitt med stöd av händelsestyrd programmering. I målsättningen ingår såväl de vanliga typerna av komponentbaserade grafiska gränssnitt som tvådimensionell grafik.
- Använda enkel filhantering med textfiler.

Innehåll

- Klasser och Objekt
- Metoder
- Arv
- Överlagring och abstrakta superklasser
- Använda befintliga interface och känna till implementering av interface
- Collections
- Undantagshantering
- Komponentbaserade grafiska användargränssnitt med AWT och Swing
- Tvådimensionell grafik
- Händelsestyrd programmering
- Strömmar kopplade till textfiler
- Introduktion till UML (Unified Modelling Language)

Behörighet

Datateknik GR (A), 15 hp inkluderande en första programmeringskurs om 7,5 hp.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Kursen kan genomföras som campuskurs eller som webbaserad distanskurs utan samlingar. Olika genomföranden ställer olika krav på lärare och student. Vid varje kurstillfälle framgår vilken undervisningsform som kommer att tillämpas. Vissa inslag av påbjudna grupparbeten kan förekomma.

Allt kursmaterial presenteras via en webbaserad undervisningsplattform. Handledning ges via den aktuella undervisningsplattformen.

Undervisning kan ske på svenska eller engelska.

Examination

L101: Laborationer, 3,5 hp

Betygsskala: U, G

Q101: Webbexamination, 4,0 hp

Betygsskala: 7-gradig betygsskala, A-F o Fx

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Om en student har ett beslut från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge anpassad examination för studenten.

Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Övrig information

Kursen kan inte ingå i samma examen som kurs med kod DTAA99 och DT007G.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Författare/red: Harvey M. Deitel and Paul J. Deitel

Titel: Java How to Program

Upplaga: Edition 7 or later

Förlag: Prentice Hall

Författare/red: Skansholm J.

Titel: Java direkt med Swing

Upplaga: 7:e eller senare

Förlag: Studentlitteratur

Webbadress: http://skansholm.com/java_dir/

Språket som kurstillfället ges på styr valet av kurslitteratur.

Signature page

This document has been electronically signed
using eduSign.

eduSign