

Kursplan för:

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

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

Allmänna data om kursen

Kurskod	DT007G
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	Informationssystem och -teknologi
Fastställd	2007-12-13
Senast reviderad	2021-03-09
Giltig fr.o.m	2021-07-01

Syfte

Genom att först förmedla en djup förståelse för klassbegreppet får du verktyg och kunskap för att därefter konstruera eleganta och användarvänliga grafiska gränssnitt.

Du får också lära dig att implementera sammansatta datastrukturer med hjälp av klasser och Collections.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall 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
- Applets
- 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

Tidigt i undervisningen ingår en obligatorisk aktivitet, Skriftlig inlämningsuppgift.

Undervisningen består av cirka 24 timmar (12 %) föreläsningar, 26 timmar (13 %) laborationer. Cirka 150 timmar (75 %) av kurs tiden är studietid utan lärare som du skall ägna åt inläsning av litteratur, förberedelser för laboration, eget laborerande, inlämningsuppgifter och tentamensförberedelser. Vid förändrad resurstillgång kan fördelningen ändras.

Undervisning kan ske på svenska eller engelska

Examination

I104: Skriftlig inlämningsuppgift, 0,0 hp

Betygsskala: U, G

L104: Laborationer, 4,5 hp

Betygsskala: U, G

T104: Tentamen, 3,0 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.

Om tentamen på campus inte får genomföras enligt beslut från rektor, eller den denne delegerat rätten till, gäller följande: Tentamen T104, kommer att ersättas med två delar, webbexamination och uppföljning. Inom tre veckor efter webbexaminationen kommer ett urval av studenterna att kontaktas och få svara på frågor angående genomfört prov. Uppföljningen består av frågor om genomförandet av webbexaminationen och de svar som studenten skickat in.

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 DT187G.

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: 2004, 5!KOLON!e eller senare
Förlag: Studentlitteratur

Språket som kurstillfället ges på styr valet av kurslitteratur.