



IV1350 Objektorienterad design 7,5 hp

Object Oriented Design

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för IV1350 gäller från och med HT08

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt Matematik D, Fysik B och Kemi A

Grundläggande kunskaper i objektorienterad programmering motsvarande kurs ID1301.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avklarad kurs ska du, utifrån en given kravspecifikation, kunna utveckla robust, flexibel och lättförstådd kod. Du ska även kunna kritiskt och systematiskt utvärdera olika förslag på mjukvarudesign enligt kriterier som låg koppling, hög sammanhållning och inkapsling. Du ska vara så förtrogen med området att du med gott självförtroende kan föra en diskussion om en designs för- och nackdelar och då referera till vedertagna termer.

För att uppnå dessa mål ska du efter avklarad kurs:

- Kunna utföra en enkel objektorienterad analys och kunna föra en diskussion om den.
- Kunna använda viktiga principer för objektorienterad design, exempelvis låg koppling, hög sammanhållning, inkapsling och polymorfism. Du ska även kunna föra en diskussion om en design utifrån dessa principer.
- Kunna använda viktiga principer för objektorienterad programmering, exempelvis kodkonventioner, kommentarer och grundläggande refactorings. Du ska även kunna föra en diskussion om ett program utifrån dessa principer.
- Kunna använda ett fåtal välkända designmönster (främst GoF) och kunna referera till dessa när du diskuterar en design.
- Utan problem kunna uttrycka kod i UML och kunna översätta grundläggande UML-diagram till kod.

Kursinnehåll

- Objektorienterad design och designmönster
- Riktlinjer för objektorienterad programmering, till exempel refactorings
- Objektorienterad analys
- UML (Unified Modeling Language)
- Arkitektur och arkitekturella mönster
- Dokumentation av arkitektur och design

Kurslitteratur

Larman: Applying UML and Patterns, third edition (Prentice-Hall 2004)
ISBN:0-13-148906-2

Examination

- LAB1 - Laborationer, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Betygsskala: A/B/C/D/E/Fx/F

Kursen har två moment, LAB1 och TEN1. I båda ges betygen A-F.

För LAB1 gäller följande: Högre betyg kan endast ges under kursens gång.

För TEN1 gäller följande: Betygsgränser redovisas i Kurs-PM.

Slutbetyget beräknas enligt formeln $(4.5 * LAB1 + 3 * TEN1) / 7.5$, korrekt avrundat. Vid denna beräkning överätts betygen A-F till siffrorna 5-0. Båda momenten måste vara godkända (betyget E) för att slutbetyg ska ges.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.