



DD2385 Programutvecklingsteknik 6,0 hp

Software Engineering

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

Fastställande

Kursplan för DD2385 gäller från och med VT13

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

Särskild behörighet

För fristående kursstuderande krävs 90 högskolepoäng varav 45 högskolepoäng inom matematik eller informationsteknik. Dessutom krävs engelska B eller motsvarande och svenska B eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

- Använda objektorienterade begrepp och tekniker som lös koppling, inkapsling, arv och polymorfism vid eget programmeringsarbete i Java.
- Redogöra för och tillämpa kriterier för god objektorienterad design.
- Redogöra för de vanligaste designmönstren inom objektorienterad programutveckling samt välja lämpliga mönster för enkla tillämpningsexempel.
- Använda UML-klassdiagram för att på ett överskådligt och tydligt sätt dokumentera eget programmeringsarbete.
- Läsa och förstå UML-klassdiagram, t.ex. som introduktion till nya designmönster.
- Förstå avancerade språkelement och biblioteksklasser i Java som undantag, trådar, grafiska Swing-komponenter, objektsamlingar och nätprogrammering samt använda dessa i eget programmeringsarbete.
- Genomföra en objektorienterad analys av en informell kravspecifikation, och med hjälp av en Substantiv/Verb/Relation-metodik skapa ett "data dictionary".
- Översätta informationen i ett data dictionary till ett UML-klassdiagram som representerar samma information inklusive aggregationer, arv och multipliciteter.

Kursinnehåll

Objektorienterad programmering i Java. Användning av klassbibliotek i Java för objektsamlingar, grafiska komponenter, klient-server-programmering och trådar. UML-klassdiagram.

Designmönster för objektorienterad programutveckling, kriterier för god design.

XML. Orientering om vanliga utvecklingsmetodiker, testning, UML för annat än klassdiagram.

Laborationer i Java som samtliga dokumenteras med UML.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor innan kursstart på kursens hemsida. Föregående år användes: Brande, Software design.

Examination

- LABA - Laborationsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig 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.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

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.