



# DD2459 Programvarutillförlitlighet 7,5 hp

Software Reliability

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

## Fastställande

Kursplan för DD2459 gäller från och med VT12

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik

## Särskild behörighet

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

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

After the course the student shall be able to:

- identify the basic activities needed for software testing, including requirements capture, test planning, test case generation, test case execution, fault diagnosis and fault correction,
- construct requirements models for simple embedded, reactive and object-oriented systems,
- construct a test suite for a simple requirements model,
- assess the quality of a test suite according to a variety of coverage models.

# Kursinnehåll

The course will cover the following topics:

- software testing concepts according to the V-model
- graphical requirements modeling, including use case modeling
- logical requirements modeling, including preconditions, postconditions and class invariants
- graph coverage models
- logic coverage models
- input space partitioning
- syntax based testing
- reliability models
- advanced topics such as automated and model based testing.

The theoretical subjects are supported by laboratories that are intended to deepen the student's understanding of important concepts.

# Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor innan kursstart på kursens hemsida.

# Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 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.

## 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.