



# FDD3452 Formella metoder 7,5 hp

Formal Methods

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

## Fastställande

Vice forskarutbildningsansvarig vid EECS-skolan har 2019-09-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020 (diarienummer J-2019-2295).

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska eleverna kunna:

1. Modellera programbeteende.
2. Formalisera kraven på programbeteende.

3. Uttrycka krav för verifiering med verktyg.
4. Verifiera kraven med verktyg.
5. Förklara teorin och algoritmerna bakom verktygen.

## Kursinnehåll

1. Automatiskt deduktiv verifikation
2. Automatiskt teorembevisning
3. Temporallogik
4. Modellprovning
5. Predikatabstraktion

### Kursupplägg

- 7 två-timmars föreläsningar
- 7 två-timmars handledningssessioner
- 6 hemtal, kamraträttade vid övningstillfällen
- 2 laborationer
- 1 hemtentamen, försvaras muntligt

### Kurslitteratur

Delar av boken Michael Huth, Mark Ryan: Logic in Computer Science, samt diverse papper.

## Examination

- EXA1 - Tentamen, 7,5 hp, betygsskala: P, 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

Man måste klara hemtalen, laborationsuppgifterna och hemtentan.

## 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.

