



# FDD3006 Temporal logik 4,0 hp

## Temporal Logic

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

## Fastställande

Kursplan för FDD3006 gäller från och med HT09

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

The course is intended to give students a compact, but thorough, introduction to the topic of temporal logic and its theoretical foundations. The main audience is graduate and postgraduate students in computer science, and engineering students with a good background in logic and discrete structures. Upon completion of the course, the student will develop a working understanding of the main mathematical tools and techniques in the area of temporal logic and be able to use these techniques in other contexts related to temporal logic, and in the critical examination of published work in the area.

# Kursinnehåll

Temporal logic concerns the problem of expressing and proving interesting properties of time-dependent systems. Many variants of temporal logic have been studied over the past 20 years or so, involving discrete or continuous time, interval or point-based reasoning, and explicit or implicit time or probabilities. In this short course we focus on propositional linear time temporal logics. LTL is used widely in computer science and software engineering for program specification and verification, and in the course we cover its main theoretical underpinnings in terms of axiomatizability, expressiveness, and decidability.

## Examination

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

Active participation at lectures. Attendance is compulsory. Please notify the course instructor if you are not able to attend a lecture.

Submission of solutions to the home assignments.

## 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.