



FDD3008 Distribuerade algoritmer 6,0 hp

Distributed Algorithms

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

Fastställande

Kursplan för FDD3008 gäller från och med HT09

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Upon completion of the course the student should be able to:

- understand and account for models, limitations, and fundamental concepts in the area of message passing and shared memory concurrency, and apply this understanding to example systems and algorithms,
- adapt, and design algorithms for execution in parallel and distributed settings,

- analyze the algorithms for correctness, reliability, security, and performance.

Kursinnehåll

Parallel and distributed algorithms are fundamental to many aspects of modern computing and communications technology, including processor architectures (multicore, manycore), programming languages and operating systems, databases, and networks. The course covers the principles of parallel and distributed algorithms, emphasizing the fundamental issues underlying the design and analysis of distributed systems, including synchronization, communication, coordination, agreement, fault-tolerance, locality, symmetry breaking, self-organization.

Kurslitteratur

Main textbook is Maurice Herlihy, Nir Shavit: The art of multiprocessor programming, Morgan Kaufmann 2008. Other material will be made available on the course web.

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

The course is examined through handins, participation in marking, an oral paper presentation, and a written report.

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.