



FEP3210 Advanced Performance Analysis of Communication Networks 9,0 hp

Advanced Performance Analysis of Communication Networks

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

Fastställande

Kursplan för FEP3210 gäller från och med HT12

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

By the end of the course students will be able to construct tractable models of complex networking problems and attack performance problems with analytical methods or simulation.

These abilities are necessary for everyone working on technical fields - to understand the capabilities of specific technologies and the success or failure of new trends.

Kursinnehåll

The course consists of 24 hours of lectures, home assignments requiring roughly 20, project work requiring 30, and student presentation requiring 20 hours of work by each students.

The course addresses performance issues in current and future Internet architectures:

- Multi-access communication: CSMA/CD - reservation techniques (token and polling) - packet radio networks (WLANs)
- Routing in data networks: shortest path routing - optimal routing and topology design
- Flow control (TCP)
- Quality of service (QoS) in IP networks: requirements for multimedia transmission - network support: scheduling, shaping, forward error correction
- Current research topics on network performance

Kursupplägg

Lectures, homeworks, small project and student presentation.

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.

Continuous examination based on small tests, home assignment and project.

Övriga krav för slutbetyg

Grade based on the results of tests, home assignments and project. Passed student presentation.

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.

