



EP2970 Simulering av kommunikationsnät 7,5 hp

Simulation of Communication Networks

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

Fastställande

Kursplan för EP2970 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

The aim of the course is to introduce simulations and use simulation tools to analyze computer networks, protocols, and data traffic. After completing the course the students should be able to:

- Understand the foundations of computer network simulations
- Use simulation tools to analyse computer networks and data communications
- Understand the interaction between simulation, planning, dimensioning, design, and implementation of computer networks

Kursinnehåll

• Principles and methods for simulation of computer networks and data communications. Random number generation, removing transients, variance reduction and confidence intervals. Benefits and limitations of simulations, validation and verification aspects. Tools for computer network simulation. Simulation of queuing models in communication networks. Simulation of functions and performance of protocols and data traffic on the data link, network, transport, and application levels in data communications. Evaluation and improvement of models in network and data communications. Simulation technique as an engineering tool for analyzing, planning, dimensioning, monitoring, and building real operating networks. The use of measurement data and configuration data from real networks in simulation. A major project applied to computer networks and data communications

Kurslitteratur

Special material.

Examination

- RED₁ - Inlämningsuppgift, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN₁ - Tentamen, 3,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Written exam (TEN₁: 3 hp): grades A-F
Lab assignments (LAB₁; 4.5 hp): grades A-F
Final grades: A-F

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.