



EP2930 Köteori 7,5 hp

Queuing Theory

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

Fastställande

Kursplan för EP2930 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

- Stokastiska processer. Markovkedjor i diskret och kontinuerlig tid. Chapman -Kolmogorov ekvationer. Stationära sannolikheter. Födelse-dödsprocesser.
- Grundbegrepp inom köteorin. Kendalls notation och Littles sats.

- Ankomstprocesser och betjäningstidsprocesser. Ködisciplin. Belastning. Utnyttjning. Trafikbegreppet.
- Kösystem med begränsat/obegränsat antal köplatser/kunder.
- M/M/m; väntsystem med m betjänare, obegränsat antal köplatser och obegränsat antal kunder
- M/M/m/K ; väntsystem med m betjänare, K köplatser och obegränsat antal kunder
- M/M/m/K/C ; väntsystem med m betjänare, K köplatser och C kunder
- Upptagetsystem, typ Erlang, Engset och Bernoulli (Binomial).
- G/M/1 och M/G/1 kösystem. Pollaczek-Khinchins formel.
- Översikt om könsteori. Öppna och slutna könät. Jacksonnät.

Kursinnehåll

Kurslitteratur

Lärobok bestäms inför varje ny start av kurs.

Senast användes: QUEUEING MODELLING FUNDAMENTALS, Ng Cheee Hock, John Wiley & Sons LTD

Examination

- RED1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 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

Godkänd tentamen

TEN1 4,5 hp, betygsskala A/B/C/D/E/Fx/F

Godkända inlämningsuppgifter

(RED1 3 hp, betygsskala U, G)

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.