

Kursplan för läsåret 2007/2008

KÖSYSTEM Queuing System

ETS075

Antal högskolepoäng: 4,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** ETS010, ETS020, ETS055, ETS010, ETS020 och ETS055. **Obligatorisk för:** C3, D3. **Valfri för:** E3ks, N4. **Kursansvarig:** Docent Christian Nyberg, christian.nyberg@telecom.lth.se, Inst f telekommunikationssystem. **Förutsatta förkunskaper:** FMS022 Matematisk Statistik, ETS130 Kommunikationssystem. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen av problemlösningstyp. Laborationer. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** <http://www.telecom.lth.se>.

Syfte

Kursens syfte är att ge en introduktion till metoder för att förutsäga realtidsegenskaper hos betjäningssystem, i synnerhet för telekommunikationssystem.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna lösa problem inom elementär köteori och könätsteori
- Kunna använda enkla simuleringsverktyg

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Ställa upp enkla kömodeller modeller för att skatta ett systems realtidsegenskaper
- Använda simulering för att studera prestanda för ett system
- Kunna tolka mätningar och göra skattningar

Innehåll

Kursen behandlar realtidsegenskaper hos telekommunikationssystem. Studenter lär sig metoder för att beräkna och simulera prestanda för system och får därmed också möjligheter att dimensionera och optimera system.

Kursen ger en översikt över den elementära köteorin, könätsteorin och introducerar diskret händelsesimulering. I köteorin behandlas metoder för att beräkna svarstider och spärrsannolikheter. Inom

könätsteorin studeras Jacksonnät. Diskret händelsesimulering i ett generellt programspråk (Matlab) går igenom och tillämpas.

Litteratur

Körner, Ulf: "Köteori"
Övningskompendium.

Poängsatta delmoment

Kod: 0104. **Benämning:** Tentamen.

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygskala:** TH.

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. **Delmomentet omfattar:** Problemlösning.

Kod: 0204. **Benämning:** Laboration, fördjupningsuppgift.

Antal Högskolepoäng: 1,5. **Betygskala:** UG.

Prestationsbedömning: Laborationer. **Delmomentet omfattar:** Laborationer.