



# IK1611 Dimensionering av kommunikationssystem 7,5 hp

Dimensioning of Communication Systems

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

## Fastställande

Kursplan för IK1611 gäller från och med HT08

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Grundkurs i kommunikationssystem eller datorkommunikation och datornät (t.ex. 2G1316, 2G1501, or 2G1317)

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna definiera kömodeller för olika kommunikationssystem och använda modellerna för att dimensionera systemen med avseende på routerkapacitet, fördröjning och genomströmning. Detta mål är både resultatorienterat och examinerbart. Se examination.

## Kursinnehåll

\* Grundläggande sannolikhets teori och Markovkedjor\* Definitioner, formler och begrepp\* Modellering av kommunikationssystem med avseende på fördröjning, spärrsannolikhet, utnyttjandegrad etc.\* En stor vikt kommer att läggas på lösning av dimensioneringsproblem för kommunikationssystem och nätverk

## Kurslitteratur

Queuing Systems, Maria KihlUpplaga: - Förlag: - År: 2006ISBN: - **Övrig litteratur**Lecture notes Collection of problems

## Examination

- INL1 - 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

Examination består av en skriftlig tentamen (4.5 poäng) samt ett projektarbete (3 poäng) Studenternas prestation bedöms baserande på resultat av projektarbetet och den skriftliga tentamen. Betygsgrader för VT'07 är 2-5 (dvs. icke godkänt (betyg 2), godkänt (betyg 3), väl godkänt (betyg 4), mycket väl godkänt (betyg 5)). För att bli godkänt bör studenten att kunna ta fram kömodeller för Markovska system och dimensionera systemen efter modellerna. För högre betyg ska studenten att kunna modellera och dimensionera mer komplicerade kösystem. F o m 2007-07-01 ska, enl. Rektors beslut Nr 708/06 från 2006-11-17, en sjugradig målrelaterad betygsskala (A, B, C, D, E, Fx, F) användas. A – E godkända betyg med A som högsta betyg.

## 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.