

Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

DATOR- OCH TELEKOMMUNIKATION ETS601

Computer and Telecommunication

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad). **Huvudområde:** Teknik.
Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** ETS610 och ETS630. **Obligatorisk för:** IDA2, IEA2. **Kursansvarig:** Christian Nyberg, Christian.Nyberg@eit.lth.se och Mats Lilja, Mats.Lilja@hbg.lth.se, Ingenjörshögskolan i Helsingborg. **Förutsatta förkunskaper:** ETS302 Datorkommunikation. **Prestationsbedömning:** Krav för betyg 3 är godkända laborationer, godkända inlämningsuppgifter och godkänd tentamen. Högre betyg avgörs via den skriftliga tentamen. **Hemsida:** <http://student.ch.lu.se/lth/christian/Telekom/>.

Syfte

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper om de dator- och telekommunikationssystem, som används idag och orientering om system som är under utveckling.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna beskriva funktionerna i radio- och TV system
- kunna beskriva uppbyggnaden av cellulära mobiltelefonisystem
- kunna redogöra för olika routingprotokoll och deras egenskaper
- kunna beskriva de viktigaste protokollen inom dator- och telekommunikation

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utgående från givna krav konfigurera ett tele- eller datorkommunikationssystem
- kunna konfigurera routing för ett datornätverk

- kunna skriftligt dokumentera och muntligt redovisa en lösning för ett tele- eller datorkommunikationssystem

Innehåll

- Modulationsmetoder i bärvägssystem
- Digital radio och TV
- Transmissionsledningar och antenner
- Multiplexering
- Kretskopplade nät och telefonnät
- DSL, kabelmodem, SONET
- Punkt-till-punkt-access
- Mobil- och satellitnät
- Virtuella kretskopplade nät
- Routing
- Prestanda-aspekter

Litteratur

Forouzan, B: Data Communications And Networking. Mcgraw-Hill Education Europe, UK 2007. ISBN: 007-125442-0.
Röjne, Mats: Digital TV via mark, satellit och kabel.
Studentlitteratur, Andra upplagan 2006. ISBN 91-44-00092-8.