



DATAKOMMUNIKATION

ETS150

Data Communication

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** C2. **Kursansvarig:** Johan M Karlsson, Inst f telekommunikationssystem. **Förkunskapskrav:** ETS130 Kommunikationssystem. **Prestationsbedömning:** Inlämningsuppgift och skriftlig tentamen. **Poängsatta delmoment:** 3. **Hemsida:** <http://www.telecom.lth.se>.

Mål

Kunskapsmål

Studenterna skall ges fördjupade kunskaper i datorkommunikation, dels gällande Internet men även för andra typer av datanät. Vidare skall studenterna ges kunskaper om trådlös kommunikation, gällande både olika generationer av mobiltelefonsystem och trådlösa datanät av olika slag. Studenterna skall även ha kunskap om vad som krävs för att olika nät skall kunna samverka.

Färdighetsmål

Studenterna skall kunna redogöra för uppbyggnaden hos olika nät och funktionen hos de protokoll som i sammanhanget är relevanta.

Attitydmål

Studenterna skall ha fått en insikt i hur olika typer av data- och telenät samverkar för att dataöverföring mellan två terminaler skall kunna genomföras oberoende av var terminalerna finns placerade på jorden.

Innehåll

Kursen är en fortsättning på kursen ETS130. Kursen ger en fördjupning till den översikt som gavs i ETS130. Kursen består av föreläsningar, övningar, laborationer samt ett större projektarbete. Följande ämnen kommer att behandlas i kursen:

- OSI-modellen
- IP-bärande datanät: PPP, X.25, Frame Relay, SDH/Sonet, ATM
- Internetprotokollen
- Routing
- Congestion control
- Trådlösa datanät: IEEE 802.11, HiperLAN, Bluetooth
- Mobila system: GSM, UMTS, Mobile IP
- Realtidsapplikationer över IP: IP-telefoni, Video

Laborationer

Kursen innehåller flera laborationer där studenterna genom praktiskt arbete får använda de teoretiska kunskaper de fått på föreläsningar och övningar.

Projekt

Kursen innehåller ett projekt, omfattande 2 poäng, som behandlar mobiltelefonsystemet 3G. Prestationsbedömningen på denna del är Godkänd/Uderkänd.

Litteratur

Forouzan, B A: Data Communications and Networking.

Artiklar.

Poängsatta delmoment

Kod: 0104. **Benämning:** Datakommunikation.

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0204. **Benämning:** Projekt.

Antal poäng: 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänt projekt. **Delmomentet omfattar:** Projekt i grupp.

Kod: 0304. **Benämning:** Laboration.

Antal poäng: 1. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer. **Delmomentet omfattar:** Laborationer.