



INTERNETPROTOKOLL

ETS110

Internet Protocol

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH. **Valfri för:** D4, E4. **Kursansvarig:** Lars Reneby.

Förkunskapskrav: ETS051 Datorkommunikation.. **Prestationsbedömning:** Examination sker genom bedömning av projekt, laborationer och inlämningsuppgifter. Dessa moment ger betyget 3 eller 4. Erhålles betyget 4 vid detta förfarande kan högre betyg (5) erhållas genom muntlig tentamen. **Webbsida:** <http://www.telecom.lth.se> **Övrigt:**

Undervisningsformer: Föreläsningar, grupparbeten, laborationer och mindre projekt. Laborationerna utföres som regel vid tidpunkter som studenterna själva väljer.

Mål:

Kursens målsättning är att studenterna skall förstå de protokoll som är centrala i Internetsammanhang. Eftersom dessa representerar en rad generella protokollaspekter, med exempel från olika nivåer, är målsättningen också att ge en generell, bred och inom vissa delar också djup kunskap inom området. Det är utan tvekan så att ingen enskild del inom utbildningen har ett så stort tillämpningsområde som just olika typer av protokoll.

Innehåll:

Inledningsvis sker ett fördjupat studium av grundläggande protokoll, i första hand TCP, IP och olika MAC-protokoll. Deras egenskaper, styrkor och svagheter, belyses genom laborativa moment. Viktiga routingprotokoll studeras. De protokoll som krävs för att ge Internet ökad kvalitet och förmåga att möta realtidskrav gås igenom t ex RSVP (Resource ReserVation Protocol), RTP (Real Time Protocol), IP/IntServ, MPLS (Multi Protocol Label Switching), IP/DiffServ (Different Services). Genom dessa protokoll och med hjälp av olika applikationer ges god överblick av Internets framtida protokoll och protokollstruktur.

Vidare studeras:

Olika tjänster (t ex mail, ftp, http) och deras uppförande relativt underliggande protokoll. Tjänstarkitekturer.

IPv6 och de möjligheter som erbjuds relativt IPv4 (t ex mobile IP).

Multicast IP.

Protokoll för radiobaserade miljöer. Mobilitet.

Litteratur:

Comer, Douglas: Internet working with TCP/IP, Prentice-Hall.