



Kursplan för läsåret 2010/2011
(Genererad 2010-06-28.)

INTERNETPROTOKOLL

Internet Protocol

ETSF05

Antal högskolepoäng: 9. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska.
Överlappar följande kurs/kurser: ETS052, ETS110 och ETSF10. **Obligatorisk för:** C2.
Kursansvarig: Jens A Andersson, jens_a.andersson@eit.lth.se, Inst för elektro- och informationsteknik. **Förutsatta förkunskaper:** ETS130 Kommunikationssystem.
Prestationsbedömning: Tentamen och laborationer identiska med ETSF10 samt ett ytterligare prov för kursens första del. **Poängsatta delmoment:** 3. **Övrigt:**
Undervisningsformer: Föreläsningar, övningar, laborationer. **Hemsida:**
<http://www.eit.lth.se>.

Syfte

Kursen syftar till att förse studenterna med fördjupade kunskaper, teoretiska såväl som tillämpade, inom fysiska lagret och länklagret samt om funktionen och uppbyggnaden hos de mest centrala protokollen som bygger upp Internet. Man skall speciellt erhålla en djupare teknisk förståelse om:

- länkprotokoll utöver ethernet
- transportprotokoll,
- routing/vägvalsprinciper
- exempel på applikationer

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna redogöra för uppbyggnaden av och funktionen hos några av de mest centrala länkprotokollen.
- Kunna redogöra för uppbyggnaden av och funktionen hos några av de mest centrala Internetprotokollen.
- Utföra analys av samt vid behov felsöka nätverkstrafik genom att tolka och identifiera observerat protokollbeteende utifrån nätverksdata.
- Formulera plan för genomförande av lämplig konfiguration av nätverksutrustning (switchar och routrar).

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Använda nätverkssimulator för detaljerad analys av protokollbeteende.
- Konfigurera nätverksutrustning för styrning av nätverkstrafik.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna lokalisera, sovra och extrahera väsentlig information ur exempelvis standarddokument för typiska Internetprotokoll och manualer för handhavande av nätverksutrustning.

Innehåll

Kursen innebär fördjupade studier av länk- och IP-nätverksteknologi.

Inlärningsmomenten är av teoretisk såväl som praktisk karaktär (i första rummet föreläsningar och laborationer). Kursen förutsätter grundläggande kunskaper om datorkommunikation i allmänhet, och går speciellt djupare in på olika typer av länkprotokoll, transportprotokoll och routing/vägvalsprinciper.

Litteratur

Preliminärt Forouzan, B. "Data Communications and Networking" McGrawHill, 4th ed. eller Comer, D. "Internetworking with TCP/IP, vol. 1: Principles, protocols and architecture", Prentice-Hall, 5th ed. 2006, ISBN:0131876716

Kihl, M och Andersson, J "Internet", Studentlitteratur, ISBN 978-91-44-04029-5. Slutlig litteratur anslås på kursens hemsida senast en månad innan kursstart.

Poängsatta delmoment

Kod: 0110. **Benämning:** Tentamen.

Antal Högskolepoäng: 4,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0210. **Benämning:** Laboration.

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig rapport.

Kod: 0310. **Benämning:** Tentamen.

Antal Högskolepoäng: 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig korttenta. **Delmomentet omfattar:** Omfattar de första 1,5 hp av kursen.