



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Internetprotokoll Internet Protocol**

**ETSF05, 9 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2013/14

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd A

**Beslutsdatum:** 2013-04-15

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** C2

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på begäran på engelska

### **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.

## Kursinnehåll

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/vägvälsprinciper.

## Kursens examination

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Tentamen och laborationer identiska med ETSF10 samt ett ytterligare prov för kursens första del.

### 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 korttentamen. **Delmomentet omfattar:** Omfattar de första 1,5 hp av kursen

## Antagningsuppgifter

**Förutsatta förkunskaper:** ETS130 Kommunikationssystem.

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** ETS052, ETS110, ETSF10

## Kurslitteratur

- Forouzan, B.: Data Communications and Networking, 5th ed. McGrawHill, 2012, ISBN: 0-07-131586-9.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Universitetsadjunkt Jens A Andersson, jens\_a.andersson@eit.lth.se

**Hemsida:** <http://www.eit.lth.se/kurs/etsf05>

**Övrig information:** Kursen består av föreläsningar, övningar och laborationer.