



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap

1DV21U Datornät - introduktion, 7,5 högskolepoäng

Computer Networks - an introduction, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-05-15

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2014

Förkunskaper

30 hp i datavetenskap, inklusive Problemlösning och programmering (1DV006), 7,5 hp och Operativsystem (1DV012), 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- redogöra för moderna datornätverks uppbyggnad och för vilka tjänster sådana erbjuder olika applikationer
- beskriva funktionaliteten hos TCP/IP-stackens olika lager och hur dessa lager samverkar
- förklara hur TCP/IP-stackens viktigaste protokoll fungerar och används
- skriva klient/server-applikationer
- redogöra för hur datornät och datakommunikation utgör en viktig del i dagens samhälle.

Innehåll

Kursen syftar till att ge de studerande dels teoretiska kunskaper i datakommunikation och datornät, dels grundläggande färdigheter i nätverksprogrammering.

Kursen omfattar följande moment:

- privata nätverk, allmänna nätverk och lokala nätverk
- nätverksarkitekturer såsom ISO:s referensmodell och TCP/IP
- dataöverföringsmetoder, kodsyntax, flödeskontroll, felhantering
- routing och ruttvalsalgoritmer
- standardprotokoll på olika nivåer i TCP/IP-modellen

- nätverksprogrammering.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp. Deltagande i vissa moment är obligatoriskt.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Comer, D, *Computer Networks and Internets - with Internet Applications*, 4 ed. Prentice Hall, 2004. Sidor 580 (768).

DFM, *Utdelat material*. Sidor 50 (50).