



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap

1DV71U 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 2016-01-12

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2016

Förkunskaper

30 hp i datavetenskap, inklusive Problemlösning och programmering (1DV506), 7,5 hp och Operativsystem (1DV512), 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.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

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.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: 1DV201 Datornät - introduktion, 7,5 hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Comer D., *Computer Networks and Internets*, 6 ed. Pearson, 2015. Sidor 640 (667).

DV, Utdelat material. Sidor 50 (50).