



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

1DV205 Nätverksteknik, 7,5 högskolepoäng

1DV205 Network Technology, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2013-12-16

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

Förkunskaper

Grundläggande behörighet.

Mål

Kursen syftar till att ge studenten kunskaper inom IP-baserad datakommunikation med målet att självständigt kunna bygga upp ett grundläggande nätverk.

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- Identifiera och beskriva grundläggande IP-adresseringstekniker
- Identifiera och beskriva WAN-teknologier och terminologi
- Identifiera, beskriva samt konfigurera grundläggande routingprotokoll
- Identifiera, beskriva samt konfigurera grundläggande switching i lokala nätverk (LAN)
- Identifiera och beskriva OSI-modellen och dess olika lager

Innehåll

Kursen innehåller två delkurser, teori och laborationer.

Delkurs 1 Teori 4,5 hp

Introduktion till nätteknik

Referensmodeller för datakommunikation
Nätverkets beståndsdelar
Grundläggande nätverksprotokoll
Grundläggande routing
Grundläggande switching

Delkurs 2 Laborationer 3 hp

Praktisk tillämpning av vissa av de teoretiska momenten.

Undervisningsformer

Undervisningen genomförs i form av föreläsningar och laborationer. Aktivt deltagande vid laborationer är obligatoriskt.

Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

För betyget 3 ska de förväntade studieresultaten vara uppnådda.

Kursmomentet teori examineras med tentamen och kursmomentet laborationer examineras genom praktiskt prov. Betygsgraderna är G (godkänd) och U (underkänd) för laborationer. Betygsgraderna för tentamen är U (underkänd), 3 (tre), 4 (fyra), 5 (fem). För att erhålla slutbetyg krävs lägst betyget 3 på tentamen samt betyget G på laborationer.

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

Omexamination erbjuds inom sex veckor inom ramen för ordinarie terminstider. Antalet examinationstillfällen är begränsat till fem gånger.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Nätbaserat material som anges på kursens webbstudieplats.

Referenslitteratur

Rick, M., Antoon, W.R., & Mark A. D., *Network Fundamentals: CCNA Exploration Companion. Guide with CDROM*. Cisco Press. Senaste upplagan.

Allan, J., & Rick, G. *Routing Protocols and Concepts: CCNA Exploration Companion. Guide with CDROM*. Cisco Press. Senaste upplagan.

Lewis, W., *LAN Switching and Wireless, CCNA Exploration Companion Guide*. Cisco Press. Senaste upplagan.

Reid, A. *Accessing the WAN, CCNA Exploration Companion Guide*. Cisco Press. Senaste upplagan.