



Kursplan för:

## **Datateknik GR (A), Datorkommunikation och nätverk, med tillämpningar i Linux, 7,5 hp**

Computer Engineering BA (A), Data and Computer Communications, with Applications in Linux, 7.5 Credits

### **Allmänna data om kursen**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Kurskod</b>                | DT151G  |
| <b>Ämne/huvudområde</b>       | Datateknik  |
| <b>Nivå</b>                   | Grundnivå   |
| <b>Progression</b>            | (A)   |
| <b>Inriktning (namn)</b>      | Datorkommunikation och nätverk, med tillämpningar i Linux                   |
| <b>Högskolepoäng</b>          | 7.5   |
| <b>Fördjupning vs. Examen</b> | G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav. |
| <b>Utbildningsområde</b>      | Teknik 100%   |
| <b>Ansvarig avdelning</b>     | Avdelningen för data- och systemvetenskap                                   |
| <b>Inrättad</b>               | 2014-03-17  |
| <b>Fastställd</b>             | 2014-05-06  |
| <b>Senast reviderad</b>       |   |
| <b>Giltig fr.o.m</b>          | 2014-07-01  |

### **Syfte**

Denna kurs avser att ge dig en bred introduktion till datakommunikation. Fokus ligger på hur Internet och lokala nätverk är uppbyggda: protokoll och komponenter.

Målsättningen är att ge dig teoretiska kunskaper om datakommunikation och nätverk samt praktiska erfarenheter av nätverkskonfiguration och installation och administration av Linux-baserad serverprogramvara.

## Lärandemål

Efter kursen skall du kunna:

- beskriva hur olika nätverksprotokoll är relaterade till varandra,
- konfigurera ett nätverk,
- installera, konfigurera och administrera olika internettjänster,
- förstå och förklara funktionen av olika nätverkskomponenter, nättopologier och arkitekturer,

## Innehåll

Översikt: historik och arkitektur.

Internet och transportprotokoll: bland annat TCP/UDP, IP, HTTP.

Lokala nätverk - LAN: komponenter, Ethernet, trådlösa nät, ARP.

Wide Area Networks - WAN: switching, routing.

Dataskommunikation: protokoll, signaler, kodning och transmission.

Internettjänster: DNS, DHCP, webbserver, epost, Samba.

## Behörighet

Grundläggande behörighet

## Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

## Undervisning

Webbaserad distanskurs utan sammankomster:

Allt kursmaterial presenteras via en webbaserad undervisningsplattform.

Handledning ges via den aktuella undervisningsplattformen utifrån den enskilda studentens behov. Detta kan exempelvis ske via e-postkorrespondens eller diskussionsgrupper.

Tidigt i kursen ingår ett obligatoriskt moment, skriftlig inlämningsuppgift. Se under Övrigt.

## Examination

0.0 hp, I101: Skriftlig inlämningsuppgift.

Betyg: Godkänd eller Underkänd

7.5 hp, L101: Laborationer och inlämningsuppgifter

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A-E är Godkänt, Fx och F är Underkänt.

0.0 hp, Q101: Frivillig webbaserad examination, för att eventuellt erhålla betyg A och B.

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A-E är Godkänt, Fx och F är Underkänt.

Efter godkänt resultat på I101 och L101 kan man max erhålla betyg C. För att eventuellt få högre betyg måste Q101 göras. Ett sammanvägt slutbetyg baseras på alla moment i kursen.

Betygskriterier för ämnet finns på [www.miun.se/betygskriterier](http://www.miun.se/betygskriterier).

## Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

## Litteratur

### Referenslitteratur

**Författare/red:** Helmke, Matthew  
**Titel:** Ubuntu Unleashed  
**Upplaga:** Senaste upplagan  
**Förlag:** Pearson Education International / SAMS  
**Kommentar:** Upplaga 2014, ISBN: 9780672336935

**Författare/red:** Stallings, William  
**Titel:** Data and computer Communications  
**Upplaga:** 9 eller senare  
**Förlag:** Pearson Education International  
**Webbadress:** <http://williamstallings.com/>  
**Kommentar:** Upplaga 9, ISBN: 9781292024387

## Övrig information

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Den som inte senast kursvecka tre genomfört Skriftlig inlämningsuppgift, moment I101, kommer att förlora sin plats i och med att Lärosätet då registrerar ett "tidigt avbrott".

För kursens genomförande förutsätts att du har erfarenhet av Linux-baserade operativsystem samt administratörsrättigheter på en dator med Linux.

Denna kurs kan inte ingå i samma examen som kursen med kod DTEA22 eller DT024G och överlappar till 50 % kursen med kod DT112G.