



KURSPLAN

Data- och telekommunikation

Computer- and Telecommunication

7,5 högskolepoäng (7,5 ECTS credit points)

Kurskod: ET1447
Nivå: Grundnivå
Fördjupning: G1F
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Elektroteknik

Huvudområde: Elektroteknik
Version: 11
Gäller från: 2014-01-20
Fastställt: 2013-11-06

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Data- och telekommunikation / Computer- and Telecommunication och omfattar 7,5 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kurs är inrättad av Sektionen för datavetenskap och kommunikation 2013-11-06. Kursplanen har reviderats av Sektionen för datavetenskap och kommunikation och gäller från 2014-01-20.
Dnr: BTH-4.1.1-0794-2013

3. Syfte

Kursens syfte är grundläggande kunskaper i ämnet datakommunikation med inriktning mot Internet samt en översikt på systemnivå över GSM-nätet och framtida mobiltelefonnät.

4. Innehåll

Centrala moment i kursen är:

- Översikt över Datakommunikation
- Internet Protokollstack
- Applikationsskiktet
- Transportskiktet
- Nätverksskiktet
- Länkskiktet och olika Local Area Network (LAN) system
- Översikt över mobila och trådlösa nätverksteknologier

5. Mål

Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs skall studenten:

- kunna redogöra för grundläggande principer för datakommunikation.
- översiktligt kunna beskriva principer för TCP/IP Internetteknik.
- översiktligt kunna beskriva de viktigaste TCP/IP protokollen: IP, RIP, OSPF, BGP, Multicast IP, UDP,

TCP, DNS.

Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs skall studenten:

- självständigt kunna bedöma och tillämpa lösningar för TCP/IP Internetteknik och protokoll.
- självständigt kunna analysera och bedöma olika element hos system för nätverk, speciellt routing och transportprotokoll.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs skall studenten:

- i generella termer kunna analysera och bedöma principer för TCP/IP Internetteknik och protokoll.

6. Generella förmågor

7. Lärande och undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, laboration och inlämningsuppgifter. Redovisning av laborationerna består av planering, genomförande samt redovisning i form skriftlig rapport och muntlig presentation.
Svenska

8. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1405	Laboration	3 hp	G-U
1415	Inlämningsuppgifter	0.5 hp	G-U
1425	Tentamen[1]	4 hp	A-F

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts. Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd. Examinationen sker genom skriftlig tentamen, inlämningsuppgifter samt redovisning av laborationsuppgifterna.

9. Kursvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas

synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av utvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

10. Förkunskapskrav

Genomgången grundläggande kurs i programmering om minst 7,5 hp.

11. Utbildningsområde och huvudområde

Kursen tillhör utbildningsområdet Teknik och ingår i huvudområdet Elektroteknik.

12. Begränsningar i examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

13. Övrigt

Ersätter ET1109 och ET1417.

14. Kurslitteratur och övriga läresurser

Titel: Computer Networking: A Top-Down Approach (2013), Sixth Edition, Författare: James F. Kurose and Keith W. Ross Förlag: Pearson, ISBN 978-0-273-76896-8.

