



Kursinformation vårterminen 2020

Kommunikationsnät (HE1033)

Kurslitteratur: *Data communications and networking 5E*, Forouzan (5:e globala upplagan), Mc Graw-Hill. ISBN 978-981-4577-51-9. Under rubriken föreläsningar nedan framgår vilka kapitel och avsnitt som ingår i kursen.

Kursinformation

Allt kursmaterial finns att hämta från KTH Canvas.

Föreläsningar

F1: Introduktion (15 jan)	(kap. 9; 11 (11:3-4 kursivt); 12; 13; 23:2)
F2: Datalänklagret och lokala nät (16 jan)	(se F1)
F3: Datalänklagret och lokala nät (17 jan)	(se F1)
F4: Internetprotokollen (20 jan)	(kap. 18:4;19; 22)
F5: VLSM och ACL (22 jan)	CCNA2 – kap. 6.3; 9
F6: Nätverksprinciper (27 jan)	(kap. 8; 14:1-3.1; 18:1-3+5.2; 20:1-2.2)
F7: Nätverksprinciper (29 jan)	(se F6)
F8: Routing och multicast (4 feb)	(kap. 20:3; 21)
F9: Gästföreläsning (25 feb)	Obligatorisk närvaro
F10: Summering (28feb)	

Laborationer

Alla laborationer har obligatorisk närvaro, kräver förberedelser och är examensgrundande.

Se schemat eller detta informationsblad för datum för olika labbtillfällena. Anmälan till respektive laborationstillfälle sker på KTH Canvas. Kursen har totalt 4 laborationer.

- Laboration 1 och 2 har förberedelseuppgifter som skall besvaras och visas upp innan laborationstillfället.
- Laboration 3 kan utföras på två olika sätt. Antingen att man gör hela labben i förväg i Packet Tracer(PT) och redovisar under laborationstillfället eller att gör laborationen på plats med riktig hårdvara under laborationstillfället. Laboration 3 har förberedelseuppgifter som skall besvaras och visas upp innan laborationstillfället om man gör den på plats eller i samband med PT-redovisningen.
- Laborationen 4 är en redovisningsuppgift som kan lösas innan redovisningstillfället(bokning görs via kursöversikt – Laboration 4) och lösningen kan då presenteras på plats till läraren vid det bokade redovisningstillfället. Lösningen kan även skickas som e-post till Ibrahim Orhan senast den 22 februari kl. 13:00 och då som en teknisk rapport på redovisningsuppgiften som beskriver vad som har gjorts och hur samt packet-tracer-filen. Arbetet och redovisningen görs enskilt.
- Erbjudande med möjlighet att få ut Cisco diplom från Cisco Networking Academy finns och studenten skall även förutom labb1-4 göra ett teoretiskprov som bygger på ett onlinematerial(CCNA-2) samt praktisk prov. Detta erbjudande ingår INTE i kursfodringarna utan är en separat del för endast de som är intresserade. Se rubriken Cisco Networking Academy nedan.

Ett extra laborationstillfälle kommer att ges innan tentamenstillfället den 2 mars kl. 13¹⁵-17⁰⁰ med möjlighet att slutföra någon missad laboration.

Samtliga laborationer ska vara godkända innan omtentamenstillfället – den 5 juni 2020, alltså innan sommaruppehållet. I annat fall måste hela laborationskursen göras om när kursen ges kommande läsår.

Informationspass och kontoutdelning

Kort informationspass för det webb-baserade kursmaterialet tillhörande laborationerna 1-4 kommer att ges under introduktionsföreläsningen.

Övningar

I kursmaterialet ingår även ett antal övningsuppgifter (se kurswebben). En del uppgifter behandlas på föreläsningarna med motsvarande innehåll. Övriga är hemuppgifter.

Övningsuppgifter del 1: Datalänklagret och lokala nät

Övningsuppgifter del 2: Adressering i IP-nät

Övningsuppgifter del 3: Nätverkslagret

Övningsuppgifter del 4: Routing och multicast

Gästföreläsning

Gästföreläsningarna den 25 februari har obligatorisk närvaro. Vid frånvaro skall studenten lämna in en inlämningsuppgift senast den 3 mars. Kontakta kursansvarig för mer information gällande inlämningsuppgiften.

Kursfordringar

Kursmomentet TEN1(4hp): Godkänt resultat på skriftlig tentamen(betygsskalan A-F).

Slutbetyget baseras på skriftliga tentamen. Tillåtna hjälpmedel på skriftliga tentamen är miniräknare och, fyra (4) handskrivna A4-sidor (inga kopior) med formler och anteckningar som hjälpmedel under tentamen. Betygsskala: A-F.

Kursmomentet LAB1(3hp): Godkända laborationer. Betygsskala P/F

Lärare

Ibrahim Orhan, e-post: orhan@kth.se (kursansvarig, examinator)

Examinationsdatum

Labb 1 – Tillfälle 1	23/1 08:15-12:00
Labb 1 – Tillfälle 2	23/1 13:15-17:00
Labb 1 – Tillfälle 3	24/1 08:15-12:00
Labb 2 – Tillfälle 1	30/1 08:15-12:00
Labb 2 – Tillfälle 2	30/1 13:15-17:00
Labb 2 – Tillfälle 3	31/1 08:15-12:00
Labb 3 – Tillfälle 1	12/2 08:15-12:00
Labb 3 – Tillfälle 2	12/2 13:15-17:00
Labb 3 – Tillfälle 3	13/2 08:15-12:00
Labb 4 – Tillfälle 1	19/2 08:15-12:00
Labb 4 – Tillfälle 2	19/2 13:15-17:00
Labb 4 – Tillfälle 3	20/2 08:15-12:00
Inlämning av labb 4	5/3 senast kl 13:00
Labbprov*	26/2 08:15-13:00
Teoretiskprov*	28/2 08:15-10:00
Omlabbprov*	2/3 09:15-12:00
Omteoretiskprov*	3/3 10:15-12:00
Tentamen	11/3 14:00-18:00
Omtentamen	5/6 14:00-18:00

*Enbart för de studenter som väljer att läsa hela CCNA2-utbildningen och vill ha möjlighet att få ut Cisco diplom.

Cisco Networking Academy – CCNA2

(Denna sida gäller endast för de studenter som har valt att läsa CCNA2-materialet och få ut Cisco-intyg)

En begränsad möjlighet ges för de studenter som vill få ut Cisco diplom från Cisco Networking Academy för den andra delen av CCNA-programmet (Cisco Certified Network Associate). För de studenter som vill få ut Cisco diplom behöver förutom godkänd på alla laborationer (Labb1-4), även godkänt på ett online teoretisk-prov (kryssfrågor) samt ett praktiskprov. Anmäl dig senast 27 januari för delaktighet i Cisco Networking Academy via e-post till [ibrahim orhan, orhan@kth.se](mailto:ibrahim.orhan@kth.se)

- Läsanvisningar för CCNA2

Kursmaterialet i onlineversionen av CCNA2-materialet täcks till en del av även i kurslitteraturen och blir då en ytterligare inlärningsmetod till kursmålen. Nedanstående kapitlen är utvalda och kommer att examineras i form av ett teoretisk webb-prov.

Kursmaterialet finns på www.netacad.com

Nedanstående kapitel är viktiga och ingår i kursen för de studenter som vill få ut ett Cisco-diplom. När det står t.ex. 4.2 så innebär det underkapitel 4.2 och alla underkapitel till 4.2.

Kapitel	Avsnitt
1	Hela kapitel 1
2	Kapitel 2 ingår inte
3	Hela kapitel 3
4	4.0; 4.2; 4.3
5	5.0; 5.1; 5.3
6	6.0; 6.1; 6.3
7	Hela kapitel 7
8	8.0; 8.1; 8.3.1
9	9.0; 9.1
10	10.0; 10.1.1; 10.2

För varje kapitel finns ett kapiteltest som innehåller frågor på hela kapitlet. Dock kan vi inte plocka bort frågor och frågor på delar av kapitlen som ingår kommer att dyka upp. Dessa kan man hoppa över om så önskas eller chansa. Kapiteltesterna är inte obligatoriskt utan ett sätt att kontrollera att man förstått vad man har läst. Resultatet av kapiteltesterna kommer inte att påverka slutbetyget.

- Labbprov

Kursen avslutas med ett praktiskt labbprov som baseras på labbmomenten.

Endast miniräknare är tillåten hjälpmedel. Se datum för labbprov under rubriken examinationsdatum.

- Teoretiskt prov

Gränsen för godkänt vid första försöket är 60% rätt och godkänt vid omprov är 65% rätt. Vid godkänt labb- resp. teoretiskprov ger rätt till Cisco-diplom. Se datum för teoretiska provet under rubriken examinationsdatum.