



DD2490 IP-routning inom enkla datornät 7,5 hp

IP Routing in Simple Computer Networks

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för DD2490 gäller från och med VT09

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- redogöra för de grundläggande designprinciperna för dagens IP-nät.
- sätta upp och konfigurera ett företags eller campusnät.
- förklara hur intra-domän och inter-domän routning interagerar, och kunna förklara hur redistribuering och aggregering sker.
- redogöra för Dijkstras och Bellman-Fords vägvalsalgoritmer.
- i detalj redogöra för hur länktillstånd respektive distansvektor protokoll fungerar och bedöma deras fördelar och nackdelar.
- praktiskt konfigurera routrar med ett flertal intra-domän routningsprotokoll, inklusive RIP, OSPF, ISIS och PIM-SM.
- förklara hur multicast distribueras och förstå nätverksarkitekturen för multicast.
- beskriva och praktiskt konfigurera label-switching och trafikstyrning i form av MPLS och RSVP inom en routningdomän.

Kursinnehåll

Översikt av internetroutning. Följande protokoll studeras: RIP, OSPF, ISIS, PIM, MPLS och RSVP. Grundlig laborationskurs.

Kurslitteratur

Meddelas senast 2 veckor före kursstart.

Examination

- HEM1 - Hemuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen (TEN1; 3 hp).

Laborationsuppgifter (LAB1; 3 hp).

Hemuppgifter (HEM1; 1,5 hp).

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.