



# 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 HT09

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

## 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.
- praktisk 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.

## Särskild behörighet

För fristående kursstuderande krävs 90 högskolepoäng varav 45 högskolepoäng inom matematik eller informationsteknik. Dessutom krävs svenska B eller motsvarande och engelska A eller motsvarande.

## Kurslitteratur

Meddelas senast 4 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 samordnare för funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

## 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.