



DD2495 Nätverkssäkerhet 6,0 hp

Network Security

Fastställande

Kursplan för DD2495 gäller från och med HT09

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

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

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att ge kunskaper om hur man kan säkra ett datanätverk. Både hot och motåtgärder kommer att behandlas. Kursen är en fortsättning på kursen i datasäkerhet och syftar till att ge kunskap om centrala säkerhetsmekanismer både på nätverksnivå och applikationsnivå.

Efter genomgången kurs förväntas studenten:

- kunna använda den etablerade terminologin och kunna redogöra för tekniska och praktiska problem inom området,
- känna till de vanligaste typerna av attacker mot nätverk och kunna vidta lämpliga åtgärder för att skydda nätverket mot dem,
- förstå grundstrukturen i säkerhetsprotokoll och kunna arbeta med olika modifikationer av dem,
- ha förmåga att analysera och utvärdera nätverk med avseende på säkerhet,
- vara redo att delta i utvecklings- och utredningsarbete med nätverkssäkerhetsproblematik.

Kursinnehåll

Kursen behandlar teknisk nätverkssäkerhet. Olika aspekter som tas upp är autentisering, problem, emailsäkerhet, IP-säkerhet, Web-säkerhet, brandväggar, olika typer av attacker, hur man skyddar routrar och infrastrukturer. Kunskaperna är användbara vid utveckling och utvärdering av ett nätverks säkerhet mot obehörig åtkomst och störning.

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart på kursens hemsida.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

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

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

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen (TEN1; 3 hp)
Laborationer (LAB1; 3 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.