

Ändringar i röd text

HI1023 Nätverkssäkerhet, grundkurs 7,5 hp

Lärandemål

Kursens mål är att ge teoretiska och praktiska kunskaper om hur man säkrar ett datanät både på nätverksnivå (portar, brandvägg, IP tunnlar, IPSec m.m.) och på applikationsnivå (autentisering, kryptering m.m.).

Kursen behandlar även det som kallas "social engineering/security" som ligger utanför den rent tekniska förståelsen.

Det betyder att studenten efter genomgången kurs skall kunna:

- Tillämpa de centrala säkerhetsmekanismerna i distribuerade system, både på nätverks- och applikationsnivå
- Förbereda och säkra ett datanät på såväl nätverks- som applikationsnivå
- Förklara hur man upptäcker typiska och farliga säkerhetshål samt åtgärdar dessa
- Tillämpa ett säkerhetstänkande som även omfattar personlig integritet, sociala och samhälleliga aspekter vid skyddande av nätverk
- Tillämpa matematiska metoder för kryptering

Kursens huvudsakliga innehåll

- Övergripande inom säkerhet
- Krypteringstekniker
- Autentisering
- IPSec och virtuella privata nät (VPN)
- NAT/PAT
- Brandväggar
- Skadlig kod, t.ex. virus
- Personlig integritet, sociala och samhälleliga aspekter av datasäkerhet
- Websäkerhet
- Typiska säkerhetshål
- Laborationer

Behörighet

Grundläggande kunskaper inom tele- och datakommunikation inkl TCP/IP t.ex motsvarande kurserna HI1000 Datakommunikation och nätverk och Datakommunikation, fortsättningskurs

Litteratur

Kurslitteraturen anslås på kursens hemsida senast fyra veckor innan kursstart.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5, betygsskala: P, F
- RED1 - Redovisning, 6,0, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Krav för slutbetyg

Godkänd redovisning (RED1; 6 hp), betygsskalan A-F

Godkända laborationer (LAB1; 1,5 hp), betygsskalan P/F

Slutbetyg, betygsskalan A-F. Slutbetyget är detsamma som redovisningsbetyget om laborationsmomentet klarats av.