



KURSPLAN

Nätverkssäkerhet, 7,5 högskolepoäng

Network Security, 7.5 credits

Kurskod:	TNSK11	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2021-03-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2021-08-01	Ämnesgrupp:	TE9
Version:	1	Fördjupning:	G1F
		Huvudområde:	Informatik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för nätverksutrustning och dess funktion för säkerhet i nätverk
- visa förståelse för centrala begrepp inom nätverkssäkerhet och informationssäkerhet

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i planering, design och implementering av nätverkssäkerhetslösningar för små och medelstora nätverk

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa insikt i etiska aspekter inom nätverksteknik med avseende på loggning, avlyssning, penetrationstestning och liknande
- visa förmåga till ett säkerhetsmedvetet förhållningssätt vid planering, design och implementation av lokala nätverk

Innehåll

Kursen fokuserar på olika säkerhetshöjande åtgärder i nätverk. Kursen börjar med en generell beskrivning av olika koncept inom informationssäkerhet. Tyngdpunkten blir sedan på nätverkssäkerhet med tillämpningar inom användar- och behörighetskontroll, brandväggar, manuella och automatiska säkerhetsåtgärder samt säker överföring av data över publika nätverk såsom Internet.

Kursen innehåller följande moment:

- Säkerhetskoncept och principer
- Säkerhetskonceptet AAA
- Säkerhet i lokala nätverk
- Säkring av nätverket med brandväggar
- Krypteringskoncept och sammanlänkning av nätverk via tunnling (VPN)
- Brandväggstekniker och tekniker för automatisk identifiering av hot (IDS) och automatiska motåtgärder mot hot (IPS)

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs i Nätverksdesign - WAN och operatörsnät samt Informationssäkerhet - Introduktion, 7,5 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	3 hp	5/4/3/U
Laborationer	4,5 hp	U/G

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteratur fastställs en månad innan kursstart.

Kursen består av kompendium, artiklar och bokkapitel som alla går att nå digitalt via biblioteket.