

KURSPLAN

Nätverkssäkerhet, 7,5 högskolepoäng

Network Security, 7,5 credits

Kurskod:	TNSK11	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd:	2021-03-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2026-08-31	Ämnesgrupp:	Övriga tekniska ämnen
		Fördjupning:	G1F Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
		Huvudområde:	Informatik

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska 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 på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

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 U.

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	G/U

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

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