



## KURSPLAN

# Nätverkssäkerhet, 7,5 högskolepoäng

*Network Security, 7.5 credits*

---

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