



Trådlösa nätverk 7,5 hp

Wireless Networks 7.5 credits

Grundnivå

Progression: 1-30

Huvudområde: Datorkommunikation

Kursplanen är fastställd av styrelsen för Sektionen för informationsvetenskap, data- och elektroteknik (2011-04-29) och gäller från och med höstterminen 2011.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i IT-forensik och informationssäkerhet I20/I80 hp och i Nätverksdesign och dator drift fortsättning, 60 hp.

Behörighetskrav

Datornätverk I eller motsvarande.

Kursens mål

Kursen fokuserar på design, planering, implementering, drift och felsökning av trådlösa nätverk och är en praktiskt inriktad kurs.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva grundläggande teknologier och protokoll för IP över trådlösa nät
- beskriva standarder inom IEEE 802.11 familjen
- redogöra för olika typer av trådlös transmission och trådlösa system

Färdighet och förmåga

- konfigurera accesspunkter och trådlösa klienter
- planera, implementera och felsöka trådlösa lokala nätverk med fokus på säkerhet
- jämföra trådbundna och trådlösa nätverk, samt beskriva grundläggande problem som gäller just trådlös kommunikation

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- analysera vilken betydelse trådlöshet och användarens rörlighet har på hanteringen av data och datanätverk

Kursens huvudsakliga innehåll

- standarder för trådlösa nät 802.11
- grunder i radiokommunikationsteknik
- utrustning i trådlösa nät - accesspunkter, trådlösa klienter och bryggor
- säkerhet i trådlösa nät - WEP, WPA, WPA2, 802.1x/EAP framework, attacker mot trådlösa nät
- QoS i trådlösa nät
- WLAN topologier

Undervisning

Undervisningen består av laborationer, seminarier samt ett fåtal föreläsningar. Deltagande i laborationer och seminarier är obligatoriskt.

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

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, 3, 4 eller 5.

Examination sker i form av skriftligt prov och godkänt utförda laborationer.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Coleman, David D. & Westcott, David A. *CWNA Certified Wireless Network Administrator Official Study Guide: Exam PW0-104*
I:a upplagan