



IK130V Nätverkssäkerhet 4,5 hp

Secure Networks

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för IK130V gäller från och med HT07

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet (avslutad gymnasieutbildning el motsv inkl svenska och engelska - läs mer på Behörighet) krävs.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Att lära sig att bygga och förvalta ett säkert nätverk med avseende på:

- Informationssäkerhet och IT-säkerhet
- Tillgänglighet
- Hacking
- Skadlig kod (tex trojaner, spyware, virus och maskar)
- Skydd mot avlyssning och intrång
- Brandväggar
- Kryptering och PKI
- Säkra protokoll (tex VPN/IPSec, SSH, SSL och Kerberos)
- Säker nätdesign och arkitektur
- Intrångsdetektering och aktivt förhindrande av intrång
- Applikations- och systemsäkerhet
- Spam
- Trådlösa nätverk
- Logghantering

Kursinnehåll

Området nätverkssäkerhet är av vital betydelse för att kunna skapa en fungerande nät- och datormiljö. Genom en förståelse för hot, risker, skydd och hur man tänker runt dessa i praktiken går det att skapa lyckade verkliga lösningar som från början är uppsäkrade. Säkerhet är något som inte lämpar sig väl att införa i existerande lösningar, utan skall tas med vid design och implementation, men vi täcker även in hur man skall tänka även i dessa fall. I kursen går vi igenom Internet- och säkerhetsstandarder, demonstrerar vanliga attacker, säkerhetshål och säkerhetsproblem samt beskriver olika typer av skydd och säkerhetsmekanismer. I laborationerna får eleverna se hur lätt det är att göra attacker, avlyssna nät eller påverka dataflöden, samt hur svårt det är att bygga verkliga skydd mot alla typer av säkerhetsproblem.

Kursupplägg

Kursen ges på kvartstid under kvällar. Kursen är inte en distanskurs. Kursen ges på svenska.

Kursen är på 3p, graderat betyg. Kursen är startkurs som krävs för att fortsätta på följande kurser: 6B4069 Tillämpad nätverkssäkerhet CISCO IOS, 3 poäng eller/och 6B4070 Tillämpad nätverkssäkerhet CISCO Pix, 3 poäng.

Kurslitteratur

Anges vid kursstarten

Examination

- TEN1 - Teoritest, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Tentamen 3p. Tentamen ger ett graderat betyg 3-5.

Övriga krav för slutbetyg

Godkända prov

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.