



EP272U Etisk hackning 7,5 hp

Ethical Hacking

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

Fastställande

Kursplan för EP272U gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Elektroteknik

Särskild behörighet

- Grundläggande programmeringskunskaper (t.ex. DD1315 Programmeringsteknik och Matlab, D1316 Programmeringsteknik och C, DD1337 Programmering, ID1018 Programmering I eller motsvarande)
- Engelska B/Engelska 6 (eller motsvarande)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Etiska hackare anlitas för praktisk utvärdering av informationssäkerheten i datornätverk. För ett effektivt försvar mot IT-angrepp krävs också omfattande kännedom om angriparens möjligheter. Efter fullgjord kurs förväntas studenten därför kunna

- rekognoscera, identifiera och välja mål för angrepp, bland annat genom nätverksscanning,
- identifiera sårbarheter i nätverksutrustning och applikationer,
- anpassa kod för att utnyttja sårbarheter,
- förmedla och exekvera kod (exploits) på sårbara system,
- installera och använda programvara för fjärrstyrning av system,
- identifiera lösenordsfiler och utvinna lösenord,
- exfiltrera data,
- vidta åtgärder för att stärka informationssäkerheten i ett nätverk,
- beskriva och diskutera fundamentala etiska dilemman i informationssäkerhetsområdet.

Kursinnehåll

Kursens huvudaktivitet utgörs av ett projekt där studenten självständigt angriper ett företags datornätverk i syfte att exfiltrera specifik information. Det angripna nätverket är riggat av kursledningen i en virtuell miljö. För att utföra angreppet är studenterna fria att använda sin fantasi och verktyg tillgängliga på Internet. Verktyg för nätverksscanning och sårbarhetsscanning, plattformar för utveckling av exploits, fjärrstyrning av datorer, lösenordsknäckning, m.m. presenteras under kursens gång, men det står kursdeltagare fritt att välja metoder och verktyg efter eget huvud.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen anslås på kursens hemsida senast fyra veckor innan kursstart.

Examination

- INL2 - Inlämningsuppgift, 0,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PROA - Projekt, 7,0 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.

Slutbetyget är lika med betyget på projektet.

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.