



EN2720 Etisk hackning 7,5 hp

Ethical Hacking

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT2021 enligt skolchefsbeslut: J-2021-0338. Beslutsdatum: 2021-04-15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik, Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Kunskaper och färdigheter i grundläggande programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1310/DD1311/DD1312/DD1314/DD1315/DD1316/DD1318/DD1331/DD100N/ID1018.

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 cyberangrepp krävs också omfattande kännedom om angriparens möjligheter. Efter fullgjord kurs förväntas studenten därför kunna

- rekognoscera, identifiera och värdera mål för angrepp, bland annat genom nätverksscanning,
- identifiera sårbarheter i nätverksutrustning och applikationer,
- anpassa kod för att utnyttja sårbarheter,
- förmedla skadlig kod till och exekvera den 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,
- genomföra laglig och etisk säkerhetstestning.

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 nätverksskanning och sårbarhetsskanning, 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.

Examination

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

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

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.