



EP283U Etisk hackning 7,5 hp

Ethical Hacking

Fastställande

Kursplan för EP283U gäller från och med VT22

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Elektroteknik

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 välja 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

- INL2 - Inlämningsuppgift, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 7,0 hp, betygsskala: P, F

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.