



EP273U Etisk hackning 7,5 hp

Ethical Hacking

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

Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2020-06-01 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020, diarienummer: J-2020-1144.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Elektroteknik

Särskild behörighet

- Grundläggande programmeringskunskaper motsvarande DD1310/DD1315/DD1316/DD1337/ID1018.
- Kunskaper i engelska motsvarande Engelska B/Engelska 6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten 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

i syfte att praktiskt kunna utvärdera informationssäkerheten i datornätverk vad gäller IT-angrepp från hackare.

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
- PROA - Projektuppgift, 7,0 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.

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.