DD2510 Cybersäkerhet i socioteknikskt sammanhang 7,5 hp

Cybersecurity in a Socio-Technical Context

Fastställande

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022 enligt skolchefsbeslut: J-2021-1998.Beslutsdatum: 2021-10-14

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Kunskap i datasäkerhet, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD2391/DD2395.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämställs med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexamination-stillfället.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- beskriva grundläggande lagstiftning inom cybersäkerhetsområdet samt på ett grundläggande sätt redogöra för hur denna lagstiftning ska tolkas i olika scenarion
- beskriva olika typer av hotaktörer och de hot som de riktar mot olika typer av digitala system
- beskriva och analysera vanligt förekommande arbetsprocesser för utveckling och förvaltning av säkra digitala system, samt relatera detta till mångfald, jämlikhet, lika rättigheter och etiska aspekter
- beskriva och analysera hur individer och organisationer utgör attackytor och potentiella säkerhetssårbarheter i digitala system, samt relatera detta till mångfald, jämlikhet, lika rättigheter och etiska aspekter

i syfte att

- förstå och kunna vidareförmedla vikten av cybersäkerhet i samhället
- skapa och kunna upprätthålla en god förståelse av hur hotaktörers egenskaper påverkar hur säkra digitala system skapas
- förstå och kunna identifiera balansen mellan tekniska och icke-tekniska egenskaper för att skapa säkra digitala system
- underlätta agerande inom lagens ramar.

Kursinnehåll

Denna kurs syftar till att ge en introduktion och överblick av hur tekniska och icke-tekniska aspekter av cybersäkerhet påverkar varandra. Kursen berör de aktörer som påverkar hur cybersäkerhet utformas i digitala system. Människors användning av digitala system kan på många sätt betraktas som en del av systemet i sig och har tydlig påverkan på systemets säkerhet. Människor och deras agerande utgör såväl grunden till de hot som digitala system utsätts för, som hur vi väljer att försvara dessa system. Detta agerande påverkas också av samhällets lagar.

Kursen består av fyra separata moduler som täcker dessa olika aktörer och deras relation till cybersäkerhet:

1. juridiska aspekter
2. hotaktörer

3. processer och organisation
4. sårbarheter i användning av system

Examination

- UPP1 - Muntliga och skriftliga uppgifter, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- UPP2 - Muntliga och skriftliga uppgifter, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- UPP3 - Muntliga och skriftliga uppgifter, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- UPP4 - Muntliga och skriftliga uppgifter, 1,5 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Aktivt deltagande i samtliga obligatoriska aktiviteter.

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.