DD2395 Datasäkerhet 6,0 hp

Computer Security

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

Fastställande

Kursplan för DD2395 gäller från och med HT18

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna

- känna igen hot mot konfidentialitet, integritet, och tillgänglighet i system,
- förklara grundläggande terminologi och koncept inom datasäkerhet och använda dem,

- hitta och använda dokumentation av säkerhetsrelaterade problem och verktyg,
- analysera enklare programkod och systembeskrivningar med avseende på säkerhet,
- identifiera sårbarheter i enklare kod eller beskrivningar och förutsäga motsvarande hot,
- välja motåtgärder mot identifierade hot, och argumentera för deras tillämplighet,
- jämföra motåtgärder och utvärdera deras bieffekter,
- presentera och förklara resonemang för andra

för att:

- kunna utveckla mjukvara och datasystem med säkerhet i åtanke,
- den intresserade ska kunna gå vidare och specialisera sig inom data- och nätverkssäkerhet.

Kursinnehåll

- introduktion till datasäkerhet
- introduktion till kryptografi
- autentisering, åtkomstkontroll, säkerhetsmodeller
- intrångsdetektion, brandväggar
- skadlig kod: virus/maskar/trojaner
- webbattacker
- buffer overflow-attacker
- mänskliga faktorer, säkerhetsgranskning och social manipulation

Kurslitteratur

Kurslitteratur är ännu inte bestämd, men meddelas senast 4 veckor före kursstart på kursens hemsida.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: https://www.kth.se/en/eecs/utbildning/hederskodex/. Som ett exempel av en konkret tillämpning av skolans hederskodex ska deltagaren avstå från att angripa system utan samtycke från systemets ägare och användaren.

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.