



DD2395 Datasäkerhet 6,0 hp

Computer Security

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

Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2021-04-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: J--2021-0915.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- identifiera 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 för att identifiera sårbarheter 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

i syfte 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
- utvalda aktuella säkerhetsrelaterade problem och tekniker

Särskild behörighet

Slutförda kurser i programmering

motsvarande DD1310/DD1311/DD1312/DD1314/DD1315/DD1316/DD1318/DD1331/DD1337/DD100N,

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

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

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 samordnare för 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.