



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

2DT906 Datorsäkerhet, 5 högskolepoäng
Computer Security

Huvudområde

Datateknik

Ämnesgrupp

Datateknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2022-06-27

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2023

Förkunskaper

Inbyggda system (2DT903), 5 hp och Datornät (2DT905), 5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter slutförd kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- A.1 Redogöra för området IT-säkerhet och dess olika inriktningar,
- A.2 förklara grundläggande säkerhetsmekanismer, samt
- A.3 beskriva de allvarigaste hoten mot dator- och nätverkssäkerhet och de metoder som finns tillgängliga för att motverka dem.

Färdighet och förmåga

- B.1 Utföra en säkerhetsanalys i en organisation, samt
- B.2 upprätta säkerhets-policyer och -planer för en organisation.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- C.1 Utvärdera och relatera till problem av etisk och moralisk natur relaterad till datakriminalitet, övervakning och integritet, samt

- C.2 bedöma konsekvenserna av IT-tillämpningar, t.ex. applikationer eller system, som inte uppnår en tillräckligt hög nivå av säkerhet.

Innehåll

Kursen är en introduktionskurs i IT-säkerhet. Den ger grundläggande förståelse för olika hot och möjligheter inom området samt kunskap om de verktyg som kan används för att hantera säkerheten.

Följande moment behandlas:

- IT och samhällets sårbarhet.
- Informationssäkerhet.
- Informationsklassificering.
- Etik och lagstiftning.
- Sårbarhetsanalys på organisationsnivå.
- Grundläggande säkerhetsmekanismer (kryptering, autentisering, åtkomstkontroll).
- Programsäkerhet (Buffertöverskridning, säker programmering).
- Säkerhet i operativsystem, databaser och nätverk.
- Skadlig programvara (virus / maskar / trojaner).

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, lärarledda laborationer och seminarier. Laborationer är dels individuella, dels i form av grupparbeten. Laborationer rapporteras med skriftliga rapporter och i några fall också med muntliga presentationer.

Examination

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Kod	Benämning	Betyg	Poäng
2301	Skriftlig tentamen	AF-skalan	2,50
2302	Inlämningsuppgifter	AF-skalan	2,50

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända. Bedömning av de studerandes prestationer sker genom inlämningsuppgifter och programmeringsuppgifter. Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

För godkänt betyg på kursen krävs minst betyg E på samtliga moment. Slutbetyget bestäms från skriftlig tentamen (50%) och inlämningsuppgifter (50%).

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Måluppfyllelse

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Mål	2301	2302

A.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A.3	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.1		<input checked="" type="checkbox"/>
B.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C.1		<input checked="" type="checkbox"/>
C.2		<input checked="" type="checkbox"/>

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 1DV700 Datorsäkerhet, 7,5 hp.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart. Kursen genomförs på ett sådant sätt att kursdeltagarnas erfarenheter och kunskap görs synlig och utvecklas. Det innebär till exempel att vi har ett inkluderande förhållningssätt och strävar efter att ingen ska känna sig exkluderad. Detta kan yttra sig på olika sätt i en kurs, till exempel genom att läraren använder sig utav könsneutrala exempel.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur:

- Pfleeger, Charles P., Pfleeger, Shari L., Margulies, Jonathan, *Security in Computing*, senaste utgåvan, Prentice Hall. Antal sidor: 760 av 944.