



KURSPLAN

Fördjupningskurs i digital undersökningsteknik

Advanced Topic in Computer Forensics

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: DV2579

Huvudområde: Datavetenskap

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Fördjupning: AIN - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Engelska

Gäller från: 2018-03-01

Fastställd: 2018-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2017-12-20. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för datalogi och datorsystemteknik 2018-03-01 och gäller från 2018-03-01.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs avklarade kurser i Digital undersökningsteknik och digitala bevis 6 hp, Realtid- och operativsystem 6 hp, Datorteknik 6 hp, Programmering 6 hp, Datakommunikation och nätverksteknik 6 hp, Nätverkssäkerhet 1 4 hp. Genomgången kurs i Nätverkssäkerhet 2 4 hp.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Mer och mer information hanteras av och lagras i IT-system och denna information kan i högsta grad vara intressant vid utredning av misstänkt brottslighet. Kursens syfte är att studenten skall studera och arbeta med aktuella forskningsrön inom digital undersökningsteknik samt ge insikt om säkerhetsadministratörers och utredares arbete med att kunna identifiera, bevara, återskapa och analysera digitala spår. Resultaten från ett sådant arbete kan användas som stöd i brottsutredning eller t.ex. för att i framtiden kunna skydda system och information från intrång och angrepp.

3.2 Innehåll

Kursen tar upp följande områden om digital undersökningsteknik:

Lagringsmedia – olika typers egenskaper och uppförande, filsystemets betydelse för lagring/radering, identifiering/återskapande av data av hela eller delar av filer, speciellt bild-, video- och dokumentfiler.

Primärminne – virtuellt eller fysiskt spår vid datoranvändning, säkring och analys av spår

Handhållna och inbyggda enheter – analys av speciella krav och problem

Nätverk – analys och betydelse av spår som nätverksanvändning lämnar efter sig i nätverksutrustning och datorer

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- i detalj kunna förklara de främsta problemen och de föreslagna lösningarna till dessa, inom fördjupningsområde som presenteras i kursen.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- i detalj muntligt och skriftligt kunna presentera resultatet av eget arbete även för ickespecialister.
- kunna identifiera, analysera, jämföra och kritisera de av olika forskare och källor föreslagna problem och lösningar inom valt fördjupningsområde.
- utifrån sin kunskap om ett fördjupningsområde kunna formulera, planera och genomföra en projektuppgift i syfte att svara på en i förväg formulerad forskningsfråga inom fördjupningsområdet.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- i detalj kunna diskutera kring olika möjligheter och tekniska, ekonomiska, eller andra risker med en vald undersökningsmetod inom det valda fördjupningsområdet.
- kunna identifiera och översiktligt redogöra för de vanligaste etiska och juridiska problemen som kan uppstå vid en digital undersökning, samt känna till de vanligaste sätten att undvika dessa.

5. Läraaktiviteter

Efter en kort introduktion till ämnet, med möjliga källor till relevant information, väljer studenterna i samråd med läraren ett fördjupningsområde. Detta delområde presenteras och diskuteras sedan av studenterna i lärarhandledda seminarier. Studenterna formulerar sedan en projektuppgift i samråd med läraren, planerar utförandet samt genomför projektet och presenterar resultatet både muntligt vid lärarlett seminarie samt i en skriftlig rapport. Projekten får genomföras i små grupper där så är lämpligt. För projektet läggs särskild vikt vid att det är väl avgränsat till att svara på en enklare forskningsfråga inom området. Kursmaterialet är till största delen på engelska. Det talade språket i kursen är svenska eller engelska beroende på studenternas kunskaper i svenska.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
I810	Seminariepresentation	1,5 hp	GU
I820	Projekttredovisning	3,5 hp	GU
I830	Tentamen	2,5 hp	AF

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Material från sektionen samt forskningsartiklar.

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen DV2522