



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Datasäkerhet II

Kurskod:	DVGC20
Kursens benämning:	Datasäkerhet II <i>Computer Security II</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:
DVA (Datavetenskap)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2019-02-27 och gäller från höstterminen 2019 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Datavetenskap 45 hp samt varit registrerad på Datasäkerhet I 7,5 hp.
Motsvarandebedömning kan göras om det är tillämpligt.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna

- beskriva ett urval av metoder för utvärdering av personlig integritet och säkerhet på olika nivåer,
- redogöra för säkerhetsproblematiken i samband med databastillämpningar,
- redogöra för de vanligaste autentiseringsprotokollen och de säkerhets- och integritetsproblem som uppstår i identitetshanteringsystem,
- redogöra för och tillämpa mekanismer som skyddar den personliga integriteten i nätverksbaserade tjänster och applikationer,

- redogöra för och kunna tillämpa principerna vid säker programvaruutveckling,
- tillämpa krypteringsmetoder för att utveckla säkra applikationer,
- avgöra vilka säkerhetsmekanismer som bör implementeras för ett givet scenario,
- analysera sårbarheter i sammankopplade datorsystem och identifiera hot mot nätverksbaserade tillämpningar och
- redogöra i muntlig och skriftlig form för resultat på genomförda arbetsuppgifter.

Innehåll

Kursen är en fortsättningskurs inom cybersäkerhetsområdet och består av fyra delar. Del ett är en fördjupning inom cybersäkerhet och täcker bland annat databassäkerhet, autentiseringsprotokoll, modeller för accesskontroll och identitetshanteringssystem. Del två handlar om personlig integritet och introducerar integritetshöjande mekanismer för nätverk och datorsystem. Del tre ger en introduktion till säker programutveckling och webbsäkerhet. Del fyra handlar om säkerhetshantering och inkluderar metoder för säkerhetsutvärdering såsom sårbarhetsanalys.

Undervisningen sker huvudsakligen genom föreläsningar, övningar och laborationer. Kursens innehåll förmedlas genom litteratur med tillhörande läsanvisningar och stödmaterial.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examination sker i form av skriftlig tentamen och laborationsredovisningar.

Betyg

Kursen bedöms med någon av betygsgraderna Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställds skyldigheter och rättigheter.