



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Molnsäkerhet

Kurskod: DVAD55
Kursens benämning: Molnsäkerhet
Cloud Security
Högskolepoäng: 1.5
Utbildningsnivå: Avancerad nivå
Successiv fördjupning: Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (A1N)

Huvudområde:
DVA (Datavetenskap)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2024-09-11 och gäller från vårterminen 2025 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Engelska 6 eller B eller motsvarande. Datavetenskap 30 hp eller tre års arbetslivserfarenhet inom IT-sektorn. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. namnge och beskriva väsentliga säkerhetsproblem i molnmiljöer, såsom molnspecifika hot och angriparmodeller,
2. tolka och analysera vetenskaplig litteratur om molnsäkerhet,
3. identifiera risker och begränsningsåtgärder för olika virtualiseringsplattformar och molntjänstmodeller,
4. analysera och diskutera inverkan av relevant lagstiftning om integritet och dataskydd för utnyttjandet av molnresurser,
5. demonstrera praktiska förmågor när det gäller att attackera och försvara molnsystem,

6. bedöma och förklara säkerhetsfrågorna och bästa praxis för molnvårdsmiljöer och
7. Kommunera kunskap muntligt och skriftligt om relevant vetenskaplig litteratur.

Innehåll

Kursen behandlar säkerhetsaspekter av relevans för molntjänstmiljöer. Specifikt presenteras olika attacktekniker som är specifika för molnvårdsmiljöer och virtualiseringstekniker, och de flesta relevanta motåtgärder och bästa praxis för begränsning, såsom Isolation-egenskapen, diskuteras. Vanliga sätt för standardisering och certifiering av molnsäkerhetsinsatser, såsom de som erbjuds av Cloud Security Alliance, diskuteras. Kursen går även igenom ytterligare aspekter av molnsekretess och juridiska ramverk av relevans för dataskydd i molnsammanhang, såsom GDPR eller andra ramverk för personlig integritet mellan EU och USA. Dessutom utforskas nyckelbegrepp för molnsäkerhet baserat på laboratorieexperiment och självutvärderingar online.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras genom individuella inlämningsuppgifter och muntlig tentamen.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan 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 anställdas skyldigheter och rättigheter.

Det rekommenderas, men är inte obligatoriskt, att ha genomfört "DVAD51 Introduktion till Cloud Computing" innan denna kurs tas.