



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Molninfrastruktur

Kurskod: DVAD54
Kursens benämning: Molninfrastruktur
Cloud Infrastructures
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. definiera och beskriva de viktigaste teknikerna för att realisera molnvärdmiljöer, såsom virtualisering, containerisering och orkestreringsverktyg.
2. beskriva och analysera vetenskaplig litteratur om utveckling och hantering av molnbärkningsinfrastrukturer,
3. bedöma och jämföra möjligheterna och begränsningarna för olika molnvärdmiljöer, med tanke på aspekter som skalbarhet, prestanda och kostnadseffektivitet,
4. kommunicera kunskap muntligt och skriftligt om relevant vetenskaplig litteratur, med fokus på aktuella trender och framsteg inom molninfrastruktur och

5. visa praktiska färdigheter i att sätta upp och hantera virtualiserade och containeriserade infrastrukturer.

Innehåll

Kursen behandlar tekniska aspekter som är relevanta för molntjänstmiljöer. Specifikt presenterar den olika tekniska tillvägagångssätt som ligger bakom moderna molnvärdinfrastrukturer (dator, lagring och nätverk), inklusive virtualiseringstekniker som hypervisorer och containeriseringstekniker som Docker. Relevanta utmaningar kring migrering av molntjänster, skalning och övervakning diskuteras. Dessutom utforskas nyckelbegrepp kring teknisk molninfrastruktur och implementation av denna genom laboratorieexperiment och online-quizbedömningar.

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.