



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Kvalitet i datadrivna system

Kurskod:	DVAE22
Kursens benämning:	Kvalitet i datadrivna system <i>Quality in Data driven Systems</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Successiv fördjupning:	Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav (A1F)

Huvudområde:
DVA (Datavetenskap)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2023-02-23 och gäller från höstterminen 2023 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Gymnasiets engelska 6 eller motsvarande. Mjukvaruarkitekturer för distribuerade applikationer, 5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Förklara grundläggande koncept inom mjukvarukvalitet för datadrivna system.
- Beskriva olika arkitekturer för datasystem för att uppnå pålitlighet, skalbarhet och underhållbarhet.
- Identifiera datakvalitet vad gäller dimensioner, attribut och problem i varje steg i ett datadrivet system.
- Förklara dataintensiva systems livscykel med början i dataskapande till validering, processande, presentation, lagring och arkivering.
- Förklara effekten som olika dataanalysmål har gällande det önskade formatet, innehållet

och kvaliteten hos datan samt olika AI-teknikers tillämpbarhet.

- Ge en översikt över datans resa genom ett produktionssystem livscykel.
- Driftsätta datakvalitetslösningar i produktionsmiljöer.

Innehåll

Kursen syftar till att täcka in kvalitetsaspekter hos moderna datadrivna system från ett mjukvaruperspektiv. Kursen ger en utförlig introduktion till software engineering-kvalitet och de aspekter i det som kan appliceras på datadrivna system. Kursen startar med datainsamling, systemdesign för att möta specifika kvalitetsaspekter, arkitekturen för datakvalitetskontrollflödet, och realtidsdataverifikation. Kvalitetskontroll diskuteras inom ramarna för datadrivna systems livscykel ur ett mjukvaruperspektiv, inklusive datainsamling, systemarkitektur, dataverifikation och datalagring. Problem inom datadrivna system i produktion täcks in, som online realtidsdataverifikation och implementation av datakvalitetsflöden. Kursen täcker också driftsättningsproblem för datadrivna system.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras via individuella inlämningsuppgifter, laborativa moment (grupparbete) vilka redovisas skriftligt, samt via skriftlig salstentamen.

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.