



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Datavetenskap

Kursplan

Väsentliga koncept inom mjukvaruarkitektur

Kurskod:	DVAD16
Kursens benämning:	Väsentliga koncept inom mjukvaruarkitektur <i>Essential Software Architecture</i>
Högskolepoäng:	3
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 2021-02-17 och gäller från höstterminen 2021 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Gymnasiets engelska 6 eller motsvarande. 60 hp inom datavetenskap varav minst 7,5 hp inom Software Engineering, eller två års yrkeserfarenhet inom informationsteknologisektorn. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Förklara och tillämpa fundamentala koncept av olika moderna mjukvaruarkitekturer
- Förklara och beskriva ett mjukvarusystems arkitektur i termer av huvudsakliga designbeslut samt systemets fundamentala struktur och beteende.
- Jämföra och kontrastera olika alternativ till ett systems mjukvaruarkitektur med varandra
- Kritiskt utvärdera lämpligheten av ett mjukvarusystems arkitektur i relation till önskad funktionalitet och önskade kvalitetsattribut

Innehåll

I kursen introduceras metoder och tekniker för att designa och beskriva mjukvaruarkitekturer och förklara de arkitekturella koncept som ligger bakom strukturen och beteendet i moderna mjukvarusystem, som tjänsteorienterade system, molnbaserade system och mikrotjänster. Kursen diskuterar vidare en mjukvaruarkitekts typiska arbetsuppgifter och ansvarsområden ur ett praktiskt perspektiv.

Kursen innehåller:

- Fundamentala koncept och principer inom mjukvaruarkitektur
- Beskrivning och kommunikation av mjukvaruarkitekturer genom arkitekturella vyer
- Designprinciper för mjukvaruarkitektur
- Moderna arkitekturer, t.ex. tjänsteorienterade arkitekturer, webb-tjänster, mikrotjänster och molnbaserade system

Kursen består av ett antal föreläsningar och workshops samt laborationer.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examination sker i form av skriftlig individuell tentamen och inlämningsuppgifter.

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

Kursen överlappar med DVAD11 Software Systems Architecture.

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