

Kursplan

Distributed Computing 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Distributed Computing 7.5 Credits*, First Cycle

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att den studerande tillägnar sig kunskaper och färdigheter i att samla in och bearbeta data från en heterogen datoriserad miljö innefattande distribuerade sensorenheter, klienter och servrar.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Redogöra för koncept kopplade till mjukvaruagenter, multi-agentsystem, autonoma och distribuerade system
- Beskriva egenskaper hos distribuerade och parallella system.

Färdighet och förmåga

- implementera mjukvaruagenter med stöd av multiagentramverk
- konfigurera, hantera och utveckla applikationer för datorer med begränsat minne
- utföra dataanalys relaterad till distribuerade system
- tillämpa vetenskapliga förhållningssätt i planering, design, genomförande och presentation av kvantitativa studier

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Argumentera för valda metoder och tekniker inom artificiell intelligens, data science eller statistisk analys för problemlösning
- utvärdera resultat av insamlad data och föreslå förbättringar

Innehåll

Kursen behandlar distribuerade system med utspridda komponenter över nätverk som kommunicerar och koordinerar sina handlingar genom att skicka meddelanden till varandra. Även andra typer av nätverks- och systemmodeller behandlas.

Vidare behandlas mjukvaruagenter och distribuerade system som realiserar i kursens praktiska programutvecklingsmoment. I detta sammanhang används och implementeras metoder och tekniker för artificiell intelligens (AI) eller dataanalys av studenten.

Kursen fokuserar på kvantitativ metod som används under problemlösningsprocessen, inkluderande planering, datainsamling, datatransformation, datalagring, dataanalys och presentation.

Examinationsformer

Duggor (2 hp) Laborationsredovisningar (2,5 hp) och inlämningsuppgifter (3 hp).

Arbetsformer

Föreläsningar, laborationer och workshops.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

Duggor (U - VG), Laborationsredovisningar (U - G) och inlämningsuppgifter (U - VG).

Slutbetygets nivå fastställs genom en sammanvägning av kursens ingående examinationsmoment

Förkunskapskrav

Artificiell intelligens 7,5 hp och Statistisk analys 7,5 hp eller Data Science och maskininlärning 7,5 hp
Objektorienterad design och problemlösning, 7,5 hp
Forskningsmetodik 7,5 hp, grundnivå
Databassystem 7,5 hp, grundnivå

Övrigt

Kursen inte kan tillgodoräknas i en examen tillsammans med Distribuerad databehandling och problemlösning med Java, IK2018

Ämnestillhörighet:

Informatik

Ämnesgrupp:

Informatik/Data- och systemvetenskap

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Informatik
2. Mikrodataanalys



D.nr:
Sida 3(3)
GIK2NX

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G2F

2. G2F

Fastställt:

Fastställt 2021-03-11

Kursplanen gäller fr.o.m. 2021-04-01