



CM1007 FullStack-utveckling och DevOps 7,5 hp

FullStack Development and DevOps

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2023 enligt skolchefsbeslut: C-2022-2117. Beslutsdatum: 2022-10-06

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

För att antas till kursen krävs godkänt i följande kurser (eller motsvarande kurser)

- Objektorienterad programmering (HI1027)
- Databasteknik (HI1030)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att studenterna ska kunna skapa olika applikationer i en fullstack-miljö. I kombination med det ska de kunna realisera och förvalta applikationen (DevOps).

Kursen skall också ge kunskaper, att i samband med systemkonstruktion kunna bedöma vad olika typer av distribuerade lösningar medför i prestanda, säkerhet och underhåll.

Efter avslutad kurs skall studenterna:

- Kunna förklara och beskriva hur man bygger upp fullstack-lösningar
- Ha kunskap om samt jämföra och tillämpa olika arkitekturer och designlösningar
- Kunna använda containers och ha kunskap om hur man schemalägger dessa
- Kunna implementera applikationer i avancerade fullstack-miljöer
- Kunna beskriva och ge exempel på tekniker som kan användas vid utveckling av fullstack-lösningar
- Kunna utgå från givna strukturer och modeller och utforma egna lösningar på komplexa problem

För högre betyg bör man även:

- Kunna analysera och värdera uppbyggnaden av system med bland annat avseende på prestanda, säkerhet och struktur

Kursinnehåll

- Flerlayersarkitektur
- Mikrotjänster
- Ramverk för databasaccess och backend
- Ramverk för dynamiska webbgränssnitt(frontend)
- Steg för produktionssättning och DevOps
- Containerar och schemaläggning
- Prestanda
- Stabilitet

Examination

- RED1 - Redovisning, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- RED2 - Redovisning, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.