

Fullstackutveckling

Kursen ingår i utbildningen: Frontend-utvecklare, Stockholm

Kursens omfattning: 60p

Undervisningsspråk: Svenska

Förkunskaper: Inga

Valbar kurs: Nej

Utbildningsnummer och omgång: YH00804-2022-2, YH00804-2022-3

Beslutsdatum för kursplan: 2023-06-07

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen ger kunskaper i avancerade och moderna ramverk och tekniker i webbutveckling och webbapplikationer. Kursen ger också en introduktion till olika typer av databaser, både relationsdatabaser och icke-relationsdatabaser. Under kursen skapar den studerande en enklare backend-lösning med JavaScript som kopplas mot frontend. Kursens syfte är att skapa och utveckla moderna och prestandaoptimerade webbapplikationer som inkluderar databasimplementation.

Kursens mål

Kunskaper

- Ramverk eller bibliotek för webbapplikationsutveckling (till exempel React)
- Bibliotek för databaskopplingar i NodeJS (till exempel pg, Firestore eller MongoDB)
- Ramverk för databasdrivna webbtjänster (till exempel Express-applikationer kopplade till SQL-databaser)
- Hantering av icke-relationsdatabassystem (till exempel Firestore, MongoDB, eller Neo4j)
- Databashantering SQL
- Grunderna i ett typsäkert programmeringsspråk (till exempel TypeScript)

Färdigheter

- Bygga webbapplikationer, bestående av komponenter
- Designa och sätta upp en enklare relationsdatabas
- Hantering av applikationstillståndsinformation och kommunikation mellan komponenter i webbapplikationssammanhang (till exempel State, Context API eller Redux)
- Utföra CRUD-operationer på ett sätt som inte riskerar dataintegritet
- Routing – att olika innehåll visas i olika vyer (till exempel React Router)
- Hantering av inkommande HTTP-anrop, samt payloads (till exempel JSON) och statuskoder
- Kunna använda olika metoder för databasåtkomst
- Konfigurera projekt för typsäkerhet

Kompetenser

- Planera, genomföra utveckling av och publicera webbapplikationer utifrån en beställares krav och behov
- Att sätta upp en effektiv utvecklingsmiljö för fullstack-utveckling, baserad på NodeJS och typsäkerhet

- Säkerställa databasintegritet genom normalisering
- Skapa databasdrivna och typsäkra fullstack-lösningar för webbapplikationer

Läromedel

Allt material på www.ithsdistans.se. Eventuellt annat material som läraren delar ut.

Former för kunskapskontroll

Kunskapskontroller görs under kursen genom laboration (-er) och ett projekt.

Principer för betygssättning

Betyg sätts i form av Icke godkänt (IG), Godkänt (G) eller Väl godkänt (VG).

Icke godkänt (IG)

Den studerande har fullföljt kursen men inte nått alla mål för kursen

Godkänt (G)

Den studerande har nått samtliga mål för kursen.

Väl godkänt (VG)

Den studerande har nått samtliga mål för kursen. Den studerande kan dessutom:

- Identifiera utvecklingsområden av publicerad applikation
- Självständigt skapa en fullstack-lösning med välfungerande funktionalitet som är publicerad.
- Självständigt med säkerhet skapa databasdrivna fullstack-lösningar för webbapplikationer