

Kursplan

Skriptprogrammering 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Script Programming 7.5 Credits, First Cycle

Mål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- beskriva vad skriptspråk är lämpade för samt deras fördelar och begränsningar
- skriva och felsöka program i en integrerad utvecklingsmiljö
- skriva program som använder befintliga moduler och flera samverkande komponenter
- använda skriptspråk för att lösa och visualisera t.ex. vetenskapliga problem och automatisera uppgifter i olika slags it-system
- koppla applikationer mot datakällor som t.ex. databaser och webbtjänster

Innehåll

Att öka digitaliseringen via automatisering är ett vanligt mål för många organisationer. Kursen behandlar utveckling av skriptprogram i olika slags skriptspråk i varierade it-miljöer, exempelvis för att automatisera administrativt it-systemarbete, arbetsflöden och processer. Studenterna får praktiskt tillämpa en integrerad utvecklingsmiljö (IDE) för testning, felsökning och dokumentation för att uppnå god kodkvalitet. Även datatyper, reguljära uttryck, funktioner samt användning av moduler och olika slags Application Programming Interface (API:er) behandlas.

Vidare behandlas hur HTTP-metoder som GET och POST kan användas för att hämta data via olika slags datakällor och utföra CRUD (skapa, läsa, uppdatera och radera data) mot datakällor via skript. Grunderna i märkspråk för transport av dataobjekt tas upp. Kursen innehåller även kodskrivning för hantering av numeriska data, plottning och vetenskaplig analys av data, t.ex. analysera bilder med Artificiell Intelligens (AI) och visualisera resultat.

Ett projektarbete i grupp genomförs där man redovisar ett arbete där man fördjupat sig i ett utvecklingsprojekt, någon specifik teknik eller hjälpmedel som används i samband med skriptprogrammering.

Examinationsformer

- Inlämningsuppgifter
- Seminarier

- Tentamen

Betyg

Som betygsskala på hel kurs används U–G.

Betyg rapporteras enligt följande:

- Inlämningsuppgifter och seminarier - 4,5 hp | U–G
- Tentamen - 3 hp | U–G

Behörighet

15 hp i mikrodataanalys

Övrigt

Ersätter GMI2BT.

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med andra kurser med motsvarande innehåll.

Om studenten har ett beslut/rekommendation om riktat pedagogiskt stöd från Högskolan Dalarna på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator avgör utifrån kursplanens mål om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

Ämnestillhörighet:

Mikrodataanalys

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Mikrodataanalys

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F

Fastställd:

Fastställd 2023-09-05

Kursplanen gäller fr.o.m. 2023-09-15