

Kursplan Nackademin

Programmering i Java – DEVOPS22

Utbildningens namn: DevOps Engineer

Utbildningsnummer: YH00541

Omgång: 2

Antal YH-poäng: 20

Kursplanen fastställdes av ledningsgrupp 8 februari 2022

Kursens innehåll

Kursens syfte:

Syftet med kursen är dels att ge de studerande tillräckliga kunskaper i Java och färdigheter i Javautveckling för att kunna delta i Javabaserade applikationsutvecklingsprojekt och där installera och sätta upp fungerande utvecklings- och testmiljöer, kursen syftar vidare till att ge studenterna de kunskaper och färdigheter som krävs för att tolka och felsöka Javakod.

Kursens mål:

Målet för kursen är att de studerande ska kunna installera och sätta upp en fungerande utvecklingsmiljö för Java. De studerande skall även få en förståelse för grundläggande syntax i programmeringsspråket Java samt kunna lösa enklare programmeringsuppgifter i Java. Den studerande skall även känna till och kunna använda de viktigaste delarna av kodbiblioteket som ingår i Java SE samt använda något verktyg för versionshantering, både för programmering enskilt och i team. Den studerande ska kunna läsa och felsöka Javakod.

Kursen kommer att behandla följande centrala områden:

- Installation av utvecklingsmiljön för programmeringsspråket Java.
- Objektorienterad programmering i Java med klasser, properties, metoder, konstruktörer och inkapsling
- Verktyg som används för programutveckling med Java och Javas klassbibliotek.
- Koppla enkla program till databaser
- Felsöka program och testdriven utveckling
- Versionshanteringssystem som används för att checka in, checka ut och merga kod
- Distribuering av Java-applikationer (deploy)
- Grupp projekt

De studerande ska ha kunskaper i/om:

- Programmeringsspråket Java.
- Objektorienterad programmering med Java.
- Testdriven utveckling och versionshantering.
- Problemanalys och lösningsdesign.

De studerande ska ha färdigheter i att:

- Installera utvecklingsmiljön för programmeringsspråket Java.
- Använda verktyg för programutveckling med Java.
- Objektorienterad programmering i Java med klasser, properties, metoder, konstruktörer och inkapsling
- Använda Javas klassbibliotek.
- Koppla enkla program till databaser.
- Felsöka program och hitta lösningar på problem,
- Tillämpa testdriven utveckling och versionshantering.

De studerande ska ha kompetens för att:

- Skapa program i programmeringsspråket Java.
- Arbeta med ett versionshanteringssystem och checka in, checka ut och merge kod.

Information om kursen

Förkunskapskrav inför kurs

Programmering och systemering.

Kursen krävs för kommande kurser

Nej.

Språk som kursen kommer att ges på

Svenska är huvudsakligt undervisningsspråk, men då engelska är ett vanligt arbetsspråk i yrkesrollen kan utbildningens kurser innehålla terminologi, litteratur och vissa undervisningsmoment på engelska.

Examinationsform

Examination sker genom inlämningsuppgifter och laborationer, utförda enskilt och i grupp, som redovisas skriftligt eller muntligt.

Betygskriterier

Betyget **Icke godkänd (IG)** sätts om studenten inte uppnått samtliga kriterier för Godkänd.

För Godkänd (G): krävs att studenten får godkänt på följande kriterier:

För betyget Godkänd (G) ska den studerande:

- kunna använda verktyg för att lösa enklare programmeringsuppgifter i Java
- förstå principerna bakom programexekvering samt kan skriva enkla, välstrukturerade och väldokumenterade program i Java
- kunna använda de viktigaste delarna av kodbiblioteket som ingår i Java SE samt använda något verktyg för versionshantering, både för programmering enskilt och i team
- kunna läsa och felsöka Javakod och tillämpa testdriven utveckling (TDD)

För Väl Godkänd (VG): krävs att studenten får godkänt på samtliga G – respektive följande VG-kriterier:

För betyget Väl godkänd (VG) ska den studerande:

- självständigt göra motiverade val för att hålla en god struktur i sin programkod
- visa god förmåga i att lösa enklare programmeringsuppgifter med hjälp av Java på egen hand
- visa god förståelse för versionshantering av programkod genom att t.ex. använda sig av branscher på ett motiverat sätt, samt klarar av att självständigt lösa mergekonflikter som uppstår.
- självständigt applicera TDD på individuella eller grupp-projekt.