

# Programmering i Java, DEVOPS20

---

## Antal YH-poäng

20 poäng

## Kursens övergripande mål

Efter avslutad kurs ska den studerande:

- kunna använda verktyg för programutveckling med Java
- kunna lösa enklare programmeringsuppgifter i Java
- förstå principerna bakom programexekvering samt kunna 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

## Kursens innehåll

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.

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

## Examinationsform

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

## Undervisningsspråk:

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

## Betygskriterier

### IG-G-VG

**IG**    **Icke Godkänt: om studenten ej uppnått samtliga kriterier för Godkänt**

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

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

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

- Studenten självständigt gör motiverade val för att hålla en god struktur i sin programkod
- Studenten visar god förmåga i att lösa enklare programmeringsuppgifter med hjälp av Java på egen hand
- Studenten visar 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.
- Studenten självständigt applicerar TDD på individuella eller grupp-projekt