

# Programmering backend 2, WEBB19

---

## Antal YH-poäng

30 poäng

## Kursens övergripande mål

Kursen ger de studerande fördjupad praktisk och teoretisk kunskap inom säker utveckling i NodeJS samt hur applikationer kan kopplas mot olika tjänster och molnlösningar. Kursen ger även fördjupade kunskaper i driftsättning av NodeJS-applikationer på olika plattformar och mot olika webbservrar. De studerande lär sig att utvärdera och välja lämplig databas för olika molnlösningar samt hur ExpressJS används och hur det organiserar en webbapplikation. Utöver detta ska de studerande även bygga en helhetslösning med ett frontend till en backend-lösning. De lär sig även att skapa enhetstester via kod.

Målet är att de studerande efter kursen ska kunna arbeta mer självständigt som fullstack-programmerare och att de ska kunna fatta egna beslut kring sina projekt. De får även en fördjupad förståelse för och kompetens kring agil projektmetodik.

## Kursens innehåll

### Kursen ger kunskaper i/om...

- Mer komplex utveckling i NodeJS med hänsyn till bl a säkerhetsaspekter och GDPR
- Programmering mot någon molnlösning
- Lämpliga databaser för olika molnlösningar
- Uppsättning av en utvecklmiljö och programmering mot olika webbservrar
- Uppsättning av driftsmiljöer och vilka hänsyn som behöver tas för olika lösningar och säkerhetsaspekter
- Hur ExpressJS används för att organisera en webbapplikation
- Hur en backend-lösning samspelar med frontend
- Fördjupad kunskap om agil projektmetodik
- Hur enhetstester skapas och körs via olika verktyg

### Kursen ger färdigheter i att...

- Genomföra mer komplex webbutveckling i NodeJS med hänsyn till bl a säkerhetsaspekter och GDPR
- Sätta upp en utvecklmiljö och programmera mot olika webbservrar
- Sätta upp olika driftsmiljöer med hänsyn till olika lösningar och säkerhetsaspekter
- Använda ExpressJS för att organisera en webbapplikation
- Integrera en backend-lösning mot ett frontend-gränssnitt
- Arbeta efter agil projektmodell

- Att skapa enhetstester och köra dessa via något verktyg

### Kursen ger kompetens för att...

- Sätta upp en driftsmiljö samt utveckla komplexa och optimerade samt säkra webbapplikationer i NodeJS och ExpressJS som integrerar mot frontend och som kommunicerar med relevanta databaser. Applikationerna ska kunna publiceras på en extern webbserver. Detta ska även inkludera automatiska enhetstester som kan köras vid olika tillfällen.
- Arbeta i en projektgrupp efter en agil utvecklingsmodell och att tidsestimera arbetet

## Examinationsform

Projektuppgift i grupp samt individuell inlämningsuppgift

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

**G För Godkänd (G) ska den studerande kunna:**

- Sätta upp en driftsmiljö samt utveckla komplexa och optimerade webbapplikationer i NodeJS och ExpressJS som kommunicerar med relevanta databaser. Applikationerna ska kunna publiceras på en molnbaserad lösning eller externa webbserverar. Detta ska även inkludera automatiska enhetstester som kan köras vid olika tillfällen.
- Kunna välja ut och använda relevanta databaser för olika molnlösningar
- Arbeta i en projektgrupp efter en agil utvecklingsmodell och att tidsestimera arbetet

**VG För Väl Godkänd (VG) ska den studerande kunna:**

- Kunna skapa, publicera och konfigurera en komplex webbsajt i NodeJS och ExpressJS utefter givna krav
- Studenten ska kunna utveckla applikationer med god kodstruktur och en arkitektur som gör det enkelt att vidareutveckla applikationen.