



## Mikrotjänster och öppna WebAPI:er Microservices and open WebAPIs

4 högskolepoäng

4 credits

---

**Ladokkod:** C2MÖ1C

**Version:** 2.0

**Fastställt av:** Utskottet för utbildningar inom bibliotek, information och IT 2023-03-20

**Gäller från:** HT 2023

**Nivå:** Avancerad nivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Informatik (A1N)

**Utbildningsområde:** Naturvetenskap

**Ämnesgrupp:** Informatik/Data- och systemvetenskap

**Förkunskapskrav:** 120 högskolepoäng

**Betygsskala:** Underkänd eller Godkänd

---

### Innehåll

Kursen behandlar centrala koncept inom systemarkitektur med särskilt fokus på interaktion inom och mellan IT-system. Med utgångspunkt från etablerad praxis och aktuell forskning behandlas systeminteraktionsfrågor från såväl verksamhets- som teknikperspektiv. Stor vikt läggs vid att motivera, resonera om och problematisera design av webbaserade lösningsarkitekturer. Kursen innehåller följande:

- Begreppen enterprisearkitektur, verksamhetsarkitektur, lösningsarkitektur och mjukvaruarkitektur
- Standardiserade protokoll och dataformat för integration i webbaserade arkitekturer
- Laborativt arbete med systemintegration
- Mikrotjänster och öppna mjukvarugränssnitt (API:er)

### Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna, med avseende på:

#### *Kunskap och förståelse*

- 1.1 Redogöra för centrala begrepp för integration i enterprise-, verksamhets-, lösnings- och mjukvaruarkitekturer.
- 1.2 Förklara innebörden av mikrotjänster, mikrotjänstarkitektur och öppna mjukvarugränssnitt (API:er)

#### *Färdighet och förmåga*

- 2.1 Programmatiskt hantera meddelanden för RESTful kommunikation över webben
- 2.2 Programmatiskt konsumera tjänster från öppna mjukvarugränssnitt (API:er) på webben

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- 3.1 Värdera en lösningsarkitektur med utgångspunkt från enterprise- och verksamhetsfrågor
- 3.2 Värdera en lösningsarkitektur med utgångspunkt från öppna mjukvarugränssnitt (API:er)
- 3.3 Värdera en lösningsarkitektur med utgångspunkt från aktuell forskning

### Undervisningsformer

Undervisningen sker på distans i form av:

- Föreläsningar
- Handledning
- Seminarier

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

## Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

*Inlämningsuppgift: Begrepp inom systemarkitektur*

Lärandemål: 1.1

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

*Laboration: Programmeringsuppgift*

Lärandemål: 2.1-2.2

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

*Inlämningsuppgift: Värdering av mikrotjänstarkitektur*

Lärandemål: 1.2, 3.1-3.3

Högskolepoäng: 2

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

För betyget Godkänd på hel kurs krävs Godkänd på samtliga examinationsmoment.

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

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Delar av kurslitteraturen är på engelska.

Akenine, D., Kammerfors, E., Toftfors, J., Olsson, S. H., Folkesson, R., & Berg, C. (2014). Boken om IT-arkitektur. Hoi Förlag.

Bourhis, P., Reutter, J. L., & Vrgoc, D. (2020). JSON: Data model and query languages. Information Systems. [Tillgänglig elektroniskt]

Vetenskapliga artiklar och föreläsningmaterial kan tillkomma enligt lärarens anvisningar om max 150 sidor.

## Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

## Övrigt

Kursen ges som en fristående kurs.