HÖGSKOLAN I BORÅS

# Objektorienterad systemutveckling 1
## Object-Oriented Systems Development 1

7,5 högskolepoäng
7,5 credits

---

**Ladokkod:** C1OB1B
**Revision:** 8.0
**Fastställd av:** Utskottet för utbildningar inom bibliotek, information och IT 2015-09-29
**Gäller från:** HT 2015

**Nivå:** Grundnivå
**Huvudområde (successiv fördjupning):** Informatik (G1F)
**Utbildningsområde:** Naturvetenskap
**Ämnesgrupp:** Informatik/Data- och systemvetenskap
**Förkunskapskrav:** Avklarad kurs Systemanalys och design 7,5 högskolepoäng och Grundläggande programmering med C# 7,5 högskolepoäng eller motsvarande.
**Betygsskala:** Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

---

### Innehåll

Kursen ger en introduktion till objektorienterad problemlösning och programmering. Undervisningen är indelad i två huvudsakliga delar – Koncept (teori) och Metod (praktik).
Den första delen behandlar de teoretiska grunderna för objektorienterad programmering samt undersöker den inneboende komplexiteten hos mjukvara. Objektmodellen presenteras här som ett hjälpmedel för att hantera denna komplexitet.
Den andra delen introducerar en metod för att utveckla komplexa system baserat på objektmodellen. Här presenteras även valda delar av en grafisk notation (UML) för objektorienterad analys och design. Kursen behandlar begreppen: abstraktion, inkapsling, modularitet, hierarki och polymorfism.

### Mål

Efter avklarad kurs ska studenten kunna, med avseende på,

*Kunskap och förståelse*
1. Beskriva den teoretiska grunden för de objektorienterade principerna,
2. Förklara grundläggande koncept i en objektorienterad ansats,
3. Redogöra för tillämpliga metoder och tekniker inom objektorienterad modellering av system,
4. Visa kunskap om objektorienterad modellering med UML-standard för klassdiagram,
5. Ha en inblick i användningen av UML i den objektorienterade utvecklingsprocessen och av verktygsstöd för den objektorienterade systemutvecklingen och hur detta kan realiseras i ett objektorienterat programmeringsspråk,

*Färdighet och förmåga*
6. Genomföra en objektorienterad analys och design av ett grundläggande problem med stöd av UML,
7. Praktiskt kunna tillämpa grundläggande objektorienterade koncept i ett objektorienterat programmeringsspråk (C#),
8. Implementera utvalda delar av ett system i ett objektorienterat programmeringsspråk (C#),
9. Använda ett CASE-verktyg samt

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*
10. visa förmåga att utifrån en objektorienterad ansats, och andra för ett problemområde relevanta aspekter, göra en bedömning av en modells lämplighet.

### Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar, laborationer och handledning.

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

## Examinationsformer

Tentamen: (TENT): Salstentamen
Lärandemål 1-5, 10
Högskolepoäng: 3,5
Betygskala: UVG

Laboration 1 (LAB1): Teoretisk inlämningsuppgift i grupp
Lärandemål 1- 4, 6 och 7
Högskolepoäng: 2,0
Betygskala: UG

Laboration 2 (LAB2): Praktisk inlämningsuppgift i grupp
Lärandemål 5, 8 och 9
Högskolepoäng: 2,0
Betygskala: UG

För betyget Godkänd på hel kurs krävs minst godkänt betyg på samtliga moment. För betyget Väl Godkänt krävs dessutom Väl Godkänt på tentamen.

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

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

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är i huvudsak på engelska.

Grady Booch et al. (2007). Object-oriented analysis and design with applications, Addison Wesley.
Finns även som e-bok.

## 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 inom Affärsinformatik- Dataekonom- och Systemvetarutbildningen.