HÖGSKOLAN I BORÅS

# Data Mining
## Data Mining
7,5 högskolepoäng
7,5 credits

---

**Ladokkod:** NDM013
**Version:** 2.0
**Fastställd av:** Utbildningsutskottet 2012-09-12
**Gäller från:** VT 2013

**Nivå:** Avancerad nivå
**Huvudområde (successiv fördjupning):** Datalogi (A1N), Informatik (A1N)
**Utbildningsområde:** Naturvetenskap
**Ämnesgrupp:** Informatik/Data- och systemvetenskap
**Förkunskapskrav:** Grundläggande behörighet samt godkänt resultat på Statistik 7,5 högskolepoäng och En B
**Betygsskala:** Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

---

### Innehåll
Kursen kommer att varva teoretiska moment med föreläsningar och seminarier med praktiska övningar och inlämningsuppgifter.

Ingående moment:
- data mining-metodik
- preprocessing av data och datakvalitetsaspekter,
- data mining-tekniker; statistiska metoder, market basket, klustring, beslutsträd, neuronnät samt ensembletekniker,
- resultatanalys och utvärderingstekniker,
- web-mining, och
- praktiskt arbete med moderna data mining-verktyg.

### Mål
Det övergripande målet är att studenten efter kursen ska ha tillägnat sig en god förmåga att tolka och kritiskt granska resultat från data mining-tekniker och -projekt. Studenten förväntas också ha förvärvat förmågan att identifiera om ett problem är lämpligt att lösa med hjälp av data mining. Vidare förväntas studenten ha förvärvat en förmåga att kunna tillämpa olika data mining-tekniker för att själv kunna lösa olika typer av data mining-problem.

Studenten ska efter avklarad kurs kunna
*Kunskaper och förståelse*
- redogöra för hur genomgångna data mining-tekniker kan tillämpas samt hur de fungerar,
- formulera och kritiskt analysera rapporter och forskningsartiklar om genomförda data mining-projekt och –uppgifter,

*Färdigheter och förmågor*
- tillämpa genomgångna data mining-tekniker i praktiken,
- identifiera problem för vilka data mining är lämpligt att applicera samt kunna formulera en metodisk beskrivning av hur problemet bör lösas och

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*
- analysera resultat från genomgångna data mining-tekniker genom val av lämplig utvärderingsteknik.

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, workshops, laborationer och inlämningsuppgifter. Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Kurslitteraturen är på engelska.

## Examinationsformer

Examination på kursen består av laborationer, inlämningsuppgifter och tentamen. För betyg Godkänd på hel kurs krävs godkänt på alla moment. För betyg Väl Godkänt på hel kurs krävs dessutom betyg 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

Berry & Linoff, *Data Mining Techniques For Marketing, Sales and Customer Relationship Management*, ISBN: 0-471-47064-3, John Wiley & Sons

Rosaria Silipo, *KNIME Beginner's Luck,* ISBN: 978-3-03302850-0, KNIME Press

Vetenskapliga artiklar kan tillkomma.
Föreläsningsmaterial tillkommer.

## Studentinflytande och utvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering genom en enkät. Kursansvarig sammanställer enkäterna. Utvärderingen sammanställs och offentliggörs i enlighet med institutionens bestämmelser.

## Övrigt

Kursen ges inom Civilekonomprogrammets inriktning mot marknadsföring.