

# Maskinlæring og prediktiv analyse

## Kurs i trening av maskiner og algoritmer

I dag genereres enorme datamengder (transaksjoner, sensorer, interaksjoner, web-klikk mm) som skaper både utfordringer og muligheter for bedrifter som lagrer dataene. Effektiv bruk av slike forretningsdata gir konkurransefordeler. Målet med dette kurset er å gi en introduksjon til avansert data analyse, også kalt maskinlæring eller prediktiv modellering, for å forutsi fremtidige hendelser og "next best action".

På kurset lærer du å anvende slike metoder, samt å beregne forretningsverdi for analysetiltak.

Kurset gir en grunnleggende innføring i de statistiske metodene som ligger til grunn samt praktiske øvelser på case rettet mot sektorer som bank og finans. Dette gir deltagerne innsikt og erfaring med verktøy og metoder for å:

- utvinne informasjon fra data
- predikere fremtidige behov, hendelser og verdier ut fra eksisterende data
- evaluere hvor godt ulike prediksjonsmodeller fungerer
- avgjøre hvilke tiltak som vil gi størst forbedring
- dele innsikt og bruke modeller på tvers av organisasjonen
- beregne gevinst ved bruk av prediktive metoder

I tillegg vil vi avdekke hva som kjennetegner en effektiv analyseprosess.

Sentrale tema for kurset vil være:

- introduksjon til hovedprinsipper i maskinlæring
- den iterative analyseprosessen: spørsmål, datatransformering, modellering, evaluering
- prediksjonsalgoritmer
- ytelse på fremtidige data: trening, test, "cross validation"
- produksjonssetting av modeller for anvendelse på fremtidige data

Typiske case vil kunne være:

- prediksjon av kunder med høy risiko for å falle fra
- prediksjon av prisutvikling
- identifisere kunder med sannsynlig interesse i et gitt produkt
- hurtig deteksjon av bedrageri
- identifisering av kundesegment
- kunde livstidsverdi
- beregning av gjenværende levetid på maskin og utstyr

### Arbeidsform:

Undervisning gis i form av forelesning, diskusjon og øvingsoppgaver. Formen er praktisk rettet og tar utgangspunkt i case der data og tilgang til analyseverktøy gis. **Deltaker oppfordres å ta med egen laptop.**

### Kursinstruktører



David Fredman har en PhD innen Bioinformatikk. Han har lang erfaring fra håndtering og analyse av store datamengder, med spesielt god kompetanse på predikasjon og datamining. Har tung akademisk erfaring fra internasjonale og nasjonale forskningsinstitusjoner. Har arbeidet med maskinlæring og predikasjon i bank og helsesektoren.



Anders Strand Vestbø har en PhD i fysikk med fokus på statistisk modellering, data transformasjon og parameterreduksjon tilknyttet eksperiment ved det internasjonale forskingssenteret CERN. Han har og lang erfaring med bildeanalyse til medisinsk formål hvor predikasjon er benyttet for diagnostisering av sykdommer i hjernen. Anders har også god kompetanse på utvikling av datasystemer innen helse og banksektoren

### Praktisk informasjon

#### Målgruppe:

Kurset retter seg mot utviklere, datavarehus, analytiker, konsulenter og andre som er involvert i håndtering av eller beregninger på data. Det forutsettes ikke spesifikke programmeringskunnskaper.

#### Omfang og varighet:

Kurset strekker seg over en dag.

#### Pris:

Kr. 8.000 per deltager. Ved flere enn 2 påmeldte fra samme virksomhet så er pris per deltager 6.000 kr

#### For mer informasjon / kontaktpersoner:

Jonny Klemetsen

Telefon: + 47 982 19551, e-post:

[jonny.klemetsen@sonat.no](mailto:jonny.klemetsen@sonat.no)

*Sonat er fagmiljø bestående av 23 fagspecialister innen digitalisering og automatisering av forretningsprosesser ved hjelp av IT. Selskapet har i dag 23 ansatte og leverer tjenester til noen av de største virksomheter i Bergen.*