STV1515 – Innføring i Maskinlæring og programmering for samfunnsvitere

Beskrivelse av emnet

* [Kort om emnet](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/index.html#course-content)
* [Hva lærer du?](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/index.html#learning-outcomes)
* [Opptak og adgangsregulering](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/index.html#admission)
* [Undervisning](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/index.html#teaching)
* [Eksamen](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/index.html#exam)
* [Evaluering av emnet](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/index.html#evaluering-av-emnet)

Timeplan, pensum og eksamensdato

**Velg semester**

* [Vår 2019](https://www.uio.no/studier/emner/sv/statsvitenskap/STV1515/v19/index.html)

Kort om emnet

Emnet gir en innføring i programmering og maskinlæring for samfunnsvitere. Med digitaliseringen i offentlig sektor og automatisering av tjenester er digital kompetanse etterspurt hos arbeidsgivere både i offentlig og privat sektor.

Emnet gir elementær kunnskap i programmering og maskinlæring for samfunnsvitere. Gjennom emnet lærer en å automatisere innhenting, tilrettelegge og visualisere samfunnsvitenskapelig data gjennom tabeller og figurer, samt anvende elementær maskinlæring for å avdekke mønster og predikere nye observasjoner. En vil også lære å evaluere hvor sensitive slike mønster og prediksjoner er for små endringer i datagrunnlag, preprosessering, og valg av maskinlæringsalgoritme.

Programmeringsspråket i kurset er R. Kurset vil vise hvordan programmering og maskinlæring kan hjelpe oss med å belyse sentrale samfunnsvitenskapelige fenomener.

Hva lærer du?

Etter å ha fullført dette emnet:

**Kunnskaper**

* skrive r-kode som henter inn data
* skrive r-kode som tilrettelegger innsamlede data for visualisering av mønster i data
* presentere mønster i data gjennom egnede tabeller og figurere
* er du i stand til å identifisere ulike klasser av maskinlæringsteknikker
* kan du identifisere relevante maskinlæringsteknikker for en gitt problemstilling
* i stand til å identifisere potensielle svakheter i egne analyser

**Ferdigheter**

* er du fortrolig med å programmere i R. Du kan bruke datastrukturer, skrive løkker og mer effektive alternativer, gjøre betingelse-tester og skrive egne funksjoner
* kan du skrive R-kode som hente inn data, analysere disse og presentere resultatene i dynamiske rapporter ved hjelp av tabeller og figurer
* anvende relevante maskinlæringsteknikker på substansielle samfunnsvitenskapelige problemstillinger

**Generell kompetanse**

* emnet vil sette deg i stand til å effektivt og etterprøvbart gjennomføre alle stegene i en samfunnsvitenskapelig data-analyse

Opptak og adgangsregulering

Studenter må hvert semester [søke og få plass på undervisningen og melde seg til eksamen](http://www.uio.no/studier/registrering/melding/) i Studentweb.

Dersom du ikke allerede har studieplass ved UiO, kan du søke opptak til våre [studieprogrammer](http://www.uio.no/studier/program/), eller søke om å bli [enkeltemnestudent](http://www.uio.no/studier/opptak/enkeltemner/).

Undervisning

Forelesninger.

Eksamen

Eksamen bestående av:

* digital skole-eksamen