

## Kort om emnet

Kriminalitet og sosiale avvik er viktige sosiologiske temaer som også har stor direkte samfunnsmessig relevans. Kurset gir en introduksjon til utvalgte sosiologiske perspektiver på kriminalitet og kriminalitetskontroll. En rekke situasjoner innebærer praktisk handling der det må gjøres konkrete risikovurderinger, som i praksis er varianter av klassifiseringer eller prediksjoner om fremtidig handlinger. Maskinlæring benyttes i økende grad til slike vurderinger, både når det gjelder *hvor* og *når* lovbrudd vil skje, så vel som individers fremtidige risiko for (gjentatt) kriminalitet. Dette kan innebære automatisering eller støtte til skjønnsbaserte vurderinger eller andre typer verktøy.

Kurset gir en praktisk innføring i maskinlæring. Eksemplene og temaene er fra justisfeltet, men de prinsipielle sidene er relevante overalt der datadrevne modeller implementeres. Det metodiske vektlegger å beherske grunnleggende teknikker og out-of-sample prediksjoner, herunder vurdering av feilrater og uintenderte konsekvenser, bias i prediksjoner og vurdering av rettferdighet.

Undervisningen er praktisk rettet med bruk av software *R* og *RStudio*.

## Kunnskap

Etter endt kurs skal du:

- Kjenne noen avvikssosiologiske perspektiver
- Kjenne noen viktige prinsipper for maskinlæring
- Kjenne til sentrale utfordringer for vurdering av prediksjoner
- Kunne anvende kunnskapen om data og algoritmer til å diskutere nye anvendelser

## Ferdigheter

Etter endt kurs skal du:

- Beherske grunnleggende teknikker for databearbeiding for analyse i R
- Kunne gjennomføre egne klassifikasjons- og prediksjonsanalyser
- Gjøre selvstendige vurderinger av anvendelser

## Generell kompetanse

Etter endt kurs skal du:

- Ha en generell innsikt i grunnleggende maskinlæring
- Utvikle selvstendig og kritisk tenkning om konsekvenser av den digital utviklingen
- Kunne ta stilling til etiske og rettferdighetsvurderinger i praktiske anvendelser av teknikkene

## Forutsetninger

Det forutsettes en grunnleggende forståelse av lineær regresjon. Det anbefales sterkt å ha fullført SOSGEO1120 eller tilsvarende grunnkurs i kvantitative metoder.

## Anbefalte forkunnskaper

Det anbefales at studentene er kjent med grunnleggende kvantitativ metode tilsvarende et metodeemne på 10 studiepoeng, som f.eks. [SOS1120](#) eller [SOSGEO1120](#). Undervisningen vil forutsette kjennskap til grunnleggende statistikk og regresjonsanalyse.

## Undervisning

10 forelesninger og hjemmeoppgaver

Forelesningene

## Obligatorisk aktivitet:

- Obligatorisk oppmøte på første forelesning
- Gruppeoppgave med muntlig fremlegging. Oppgaven gis godkjent/ikke-godkjent. Hvis ikke godkjent må det leveres inn revidert versjon innen en uke. (Instruksjoner gis på forelesning)
- I forkant skal det gis skriftlige kommentarer på andres oppgaver (såkalt «hverandrevurdering»)

## Eksamen

4 timers skoleeksamen

Eksamen vil inkludere bruk av statistikkpakken R og Rstudio

## Hjelpemidler

På eksamen kan du ta med deg:

- Alle R-script som er blitt brukt i seminarene
- Boken « Machine Learning Risk Assessments in Criminal Justice Settings» (Berk 2019)