

STV1515 – Samfunnsvitenskapelig dataanalyse og programmering

Kort om emnet

Emnet gir en innføring i programmeringsbasert problemløsning 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 introduserer en rekke problemer og løsninger innen samfunnsvitenskapelig databehandling med utgangspunkt i analyseverktøyet R. Vi starter med en del generelle programmeringssemner, etterfulgt av effektiv behandling av ulike datastrukturer og hvordan data kan kombineres mellom disse ved hjelp av SQL og Tidyverse. Deretter ser vi på særlige utfordringer knyttet til rom og tid. Den romlige dimensjonen introduserer GIS-teknikker. Mot slutten ser vi hvordan maskinell tekstanalyse kan brukes til å automatisere datainnsamlinger og vi ser på hvordan vi kan effektivt visualisere ulike typer data.

Emnet gir et godt grunnlag for selvstendig arbeid med samfunnsvitenskapelig informasjon.

Hva lærer du?

Etter å ha fullført dette emnet:

Kunnskaper

- Effektivt behandle forskjellige typer data
- Kan skrive selvstendig R-kode
- Kan hele prosessen fra datainnsamling via analyse til visuell presentasjon på nett
- Kan definere en forskningsproblemstilling som lar seg besvare av informasjon tilgjengelig på nett

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
- du kan skrive R-kode som henter inn data fra nettsider, analysere disse og presentere resultatene ved hjelp av tabeller og figurer
- du kan lage en interaktiv presentasjon av forskningsresultatene dine

Generell kompetanse

- Du kan innhente, forberede, analysere og presentere relevant data for å besvare samfunnsvitenskapelige problemstillinger

Opptak og adgangsgulering

Studenter må hvert semester [søke og få plass på undervisningen og melde seg til eksamen](#) i Studentweb.

Dersom du ikke allerede har studieplass ved UiO, kan du søke opptak til våre [studieprogrammer](#), eller søke om å bli [enkeltemnestudent](#).

Undervisning

Forelesninger.

Eksamen

Mappeeksamen bestående av:

- Hjemmeoppgave

Det gis én samlet bokstavkarakter. Resultatet kan påklages i sin helhet.

[Tidligere eksamensoppgaver og sensorveiledninger](#).

Digital skoleeksamen

Skoleeksamen utføres i det digitale eksamenssystemet Inspira. Du må gjøre deg kjent med gjennomføringen av digital eksamen i Inspira.

[Les mer om digital skoleeksamen](#).

Eksamensspråk

Eksamensoppgaven gis på norsk. Du kan besvare eksamenen på norsk, svensk, dansk eller engelsk.

Karakterskala

Emnet bruker karakterskala fra A til F, der A er beste karakter og F er stryk. Les mer om [karakterskalaen](#).

Begrunnelse og klage

- [Begrunnelse og klage](#)

Adgang til ny eller utsatt eksamen

Vi tilbyr [utsatt eksamen](#) samme semester hvis du blir syk eller har annet gyldig forfall på ordinær eksamen.

Se også informasjon om å [ta eksamen på nytt](#).

Trekk fra eksamen

Det er mulig å ta eksamen i emnet inntil tre ganger. Dersom du [trekker deg fra eksamen](#) etter fristen eller under eksamen, bruker du et eksamensforsøk.

Tilrettelagt eksamen

Søknadskjema, krav og frist for [tilrettelagt eksamen](#).

Evaluering av emnet

Vi gjennomfører fortløpende evaluering av emnet, og med jevne mellomrom ber vi studentene delta i en mer omfattende evaluering.

Dato	Tid	Aktivitet
fr. 25. jan.	12:15–14:00	Intro til programmering
fr. 1. feb.	12:15–14:00	Tidyverse og datastrukturer
fr. 8. feb.	12:15–14:00	Tidyverse og SQL
on. 13. feb.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351
fr. 15. feb.	12:15–14:00	GIS
ti. 26. feb.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351
fr. 1. mar.	12:15–14:00	GIS
ti. 5. mar.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351
fr. 8. mar.	12:15–14:00	Data i tid og rom
ti. 12. mar.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351

fr. 15. mar.	12:15–14:00	Automatisk innhenting av data fra web
ti. 19. mar.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351
fr. 22. mar.	12:15–14:00	Fra tekst til data
ti. 26. mar.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351
fr. 29. mar.	12:15–14:00	Visualisering og GGplot
ti. 2. apr.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351
fr. 5. apr.	12:15–14:00	Maskinlæring
ti. 9. apr.	12:15–14:00	Frivillig R-seminar. Rom: Eilert Sundts hus, B-blokka: PC-stue 351