



## MET 1190 Statistikk

### Studium

Bachelorstudiet i økonomi og ledelse (1. år)

### Kursansvarlig

Christian Brinch

### Institutt

Institutt for samfunnsøkonomi

### Semester

Se studieplan for aktuelt studium

### Studiepoeng

7,5

### Undervisningsspråk

Norsk

### Innledning

Bruk av abstrakte matematiske/statistiske modeller for å beskrive og analysere en mer komplisert virkelighet, har innen mange fagområder vist seg så vel hensiktsmessig som nyttig. I dette kurset presenteres flere anvendelige og velprøvde modeller for praktisk bruk.

### Læringsmål

Etter å ha gjennomgått læringsprosessen som er beskrevet i denne kursbeskrivelsen, skal studentene:

#### Kunnskapsmål

- gjennom en dyptgående forståelse av begreper i sannsynlighet og statistikk, forstå at statistiske teknikker og metoder er basert på antagelser og forutsetninger

#### Ferdighetsmål

- være i stand til å håndtere og analysere kvantitativ usikkerhet og sannsynlighet
- være i stand til å modellere ved hjelp av diskrete og kontinuerlige stokastiske variable og på en kompetent måte behandle, analysere og presentere data knyttet til disse, med og uten bruk av programvare
- være i stand til å håndtere forholdet mellom en populasjon og et utvalg og være kompetent i grunnleggende metodikk for statistisk inferens
- være i stand til å velge riktig statistisk modell og hypotesetest i ulike situasjoner og sette opp modeller og konkludere ved hjelp av disse
- beherske grunnleggende sannsynlighetsregning
- å utføre enkel regresjonsanalyse

#### Holdningsmål

- ha utviklet en kritisk holdning til resultater og gyldighet av statistiske analyser

### Forkunnskaper

Matematikk- og statistikk-kunnskaper tilsvarende opptakskrav for siviløkonomstudiet og første del av matematikk-kurset for siviløkonomstudiet.

### Obligatorisk litteratur

#### Bøker:

Løvås, Gunnar G. 2013. Statistikk for universiteter og høyskoler. 3. utg. Universitetsforlaget. kap 1-7

### Anbefalt litteratur

#### Emneoversikt

1. Deskriptiv statistikk
2. Stokastiske forsøk og stokastiske variable
3. Sannsynlighetsregning, mengdelære
4. Diskrete sannsynlighetsfordelinger
5. Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger

6. Inferens vedrørende parametere i diskrete sannsynlighetsfordelinger
7. Inferens vedrørende parametere i kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger
8. Estimering
9. Hypotesetesting
10. Enkel lineær regresjonsmodell
11. Inferens i en enkel lineær regresjonsmodell
12. Valg av modell og valg av metode

### Dataverktøy

Excel.

### Læreprosess og tidsbruk

Til hver av forelesningene vil det bli utarbeidet et arbeidsprogram med litteraturhenvisninger og oppgaver. Studenten må tilegne seg stoffet i litteraturhenvisningen og løse oppgavene. Noen av oppgavene vil kreve bruk av Excel. Eksamen vil bygge på at studenten har løst alle oppgavene gjennom semesteret. Kollektiv tilbakemelding og veiledning underveis blir gitt i form av løsningsforslag og/eller gjennomgang i plenum.

Tidsbruk for studenten:

| Aktivitet                                        | Timebruk   |
|--------------------------------------------------|------------|
| Undervisning                                     | 54         |
| Selvstendig arbeid med oppgaver (og dataverktøy) | 96         |
| Selvstudium av pensumlitteratur                  | 40         |
| Repetisjon og forberedelse til eksamen           | 10         |
| <b>Anbefalt tidsbruk totalt</b>                  | <b>200</b> |

### Ressursbruk

Kurset undervises over 54 timer.

### Eksamen

Kurset avsluttes med en fem timers individuell skriftlig eksamen.

### Eksamenskode(r)

MET 11901 - Skriftlig eksamen, teller 100% for å oppnå endelig krakter i kurset MET 1190 Statistikk, 7,5 studiepoeng.

### Hjelpemidler til eksamen

Alle hjelpemidler inkludert BI-godkjent eksamenskalkulator. Under punktet eksamensinformasjon på studentportalen @bi, finnes det definisjoner av hjelpemidler ved skriftlig skoleeksamen. Legg særlig merke til bruk av kalkulator og ordbok ([https://at.bi.no/NO/Pages/Exa\\_Hjelpemidler-til-eksamen.aspx](https://at.bi.no/NO/Pages/Exa_Hjelpemidler-til-eksamen.aspx)).

### Kontinuasjon

Kontinuasjonseksamen avholdes hvert semester.

### Tilleggsinformasjon