



MET 8006 Statistikk

Studium

Bachelorstudiet i eiendomsmegling (1. år), Bachelorstudiet i entreprenørskap (1. år), Bachelorstudiet i finans (1. år), Bachelorstudiet i internasjonal markedsføring (1. år), Bachelorstudiet i journalistikk med økonomi (1. år), Bachelorstudiet i kultur og ledelse (1. år), Bachelorstudiet i markedsføring (1. år), Bachelorstudiet i markedskommunikasjon (1. år), Bachelorstudiet i PR og kommunikasjonsledelse (1. år), Bachelorstudiet i reiselivsledelse (1. år), Bachelorstudiet i revisjon (1. år), Bachelorstudiet i varehandelsledelse (1. år), Bachelorstudiet i økonomi og administrasjon (1. år), Bachelorstudiet i økonomi og forretningsjus (1. år), Bachelorstudiet i økonomi og IT-ledelse (1. år), Årsenhet i bedriftsøkonomi, Årsenhet i markedsøkonomi

Kursansvarlig

Fred Wenstøp

Institutt

Institutt for samfunnsøkonomi

Semester

Se studieplan for aktuelt studium

Studiepoeng

6

Undervisningsspråk

Norsk

Mål

Kursets mål er å lære studentene:

- Deskriptiv statistikk, herunder beregning av observatorverdier
- Å gjøre rede for utskrifter fra standard programvare, herunder tolkning av grafikk
- Prinsippene for statistisk inferens – konfidensintervall og hypoteseprøving
- De viktigste statistiske metoder for to variabler
- Innsamling og tilrettelegging av kvantitative data
- Valg av hensiktsmessig statistisk metode
- Tolking av resultater i forhold til reelle problemstillinger

I tillegg gir statistikk-kurset nødvendige forutsetninger for andre økonomisk-administrative fag.

Forkunnskaper

Det er ingen spesielle krav til forkunnskaper.

Obligatorisk litteratur

Bøker:

Wenstøp, Fred. 2006. Statistikk og dataanalyse. 9. utg. Oslo: Universitetsforlaget. 400

Anbefalt litteratur

Bøker:

Johannessen, Asbjørn. 2007. Introduksjon til SPSS. 3. utg. Oslo: Abstrakt forlag. 150. Enkel og grei innføring i SPSS. Programvare ikke inkludert

Pallant, Julie. 2007. SPSS survival manual: A step by step guide to data analysing using SPSS for Windows. 3rd ed. Maidenhead: McGraw-Hill ; Open University Press

Annet:

Wenstøp, Fred. 2007. Statistikk og dataanalyse: Arbeidshefte med bruk av programvare og løsning av case. 9. utg. Oslo: Universitetsforlaget. 250

Aakre, Pål og Fred Wenstøp. Eksamensoppgavesamling med løsningsforslag i MET 8006: Statistikk og dataanalyse. 2008. Oslo: BI Forlag

Emneoversikt

1. Oversikt, tilfeldig variasjon - Kapittel 1
2. Beskrivelse av en stikkprøve, ordningsobservatorer - Kapittel 2
3. Å generalisere fra en stikkprøve, konfidensintervall - Kapittel 3
4. Statistisk metode, spørreundersøkelser, måleskalaer - Kapittel 4
5. Sannsynlighetsregning, mengdelære - Kapittel 5
6. Kombinatorikk og sannsynlighetsfordelinger - Kapittel 6
7. Hypoteseprøving - kapittel 7
8. Ikke-parametriske tester - kapittel 8 unntatt 8.5 og 8.6
9. Normalfordelingen - kapittel 9
10. Inferens om gjennomsnitt, Studentfordelingen - Kapittel 10
11. Kategoriske variabler, kontingenstabeller - Kapittel 11
12. Korrelasjon - kapittel 12
13. Simpel regresjon - kapittel 13
14. Valg av metode - Kapittel 16

Dataverktøy

Bruk av programvare i kurset letter tilegnelsen av stoffet, er tidsbesparende ved oppgaveløsninger og muliggjør profesjonell fremstilling av grafikk. Det av verdi i seg selv at en økonom har erfaring i bruk av regneark. Studentene anbefales derfor å benytte programvare både under kurset og som forberedelse til eksamen. Studiestedet vil gi nærmere orientering.

Anbefalt programvare: Forskjellig programvare har ulike styrker og svakheter og en bruker bør kunne benytte flere typer. Vi anbefaler Excel, Statark og SPSS. Det kreves ikke at studentene skal bruke SPSS, men det kreves at studenten kan tolke SPSS-utskrifter i læreboken til eksamen. For SPSS-interesserte: Se for eksempel Asbjørn Johannessen (2004): Introduksjon til SPSS, 2. utg. Abstrakt forlag Oslo .

Excel er et generelt regneark med kraftige statistiske funksjoner innebygget som kan benyttes til de fleste aktuelle beregninger i pensum.

SPSS er en kraftfull profesjonell statistikkpakke med funksjoner som også dekker videre kurs i statistikk. Full versjon er tilgjengelig til meget redusert pris fra BI. (Studentversjonen som følger med den anbefalte boken "SPSS Survival manual" er mer enn tilstrekkelig for dette kurset.)

Statark er en Excel-implementert pedagogisk programpakke med tilrettelagte funksjoner som er knyttet til de enkelte kapitlene i pensum. Statark kan lastes ned fra Universitetsforlagets hjemmeside sammen med Excel og SPSS datafiler. Arbeidsheftet inneholder instruksjon om hvordan Statark og SPSS kan benyttes i oppgaveløsning.

Gjennomføring

Heltid og deltid

Kurset gjennomføres over 42 kurstimer med ordinære fellesforelesninger der foreleser gjennomgår utvalgte, sentrale deler av pensum. Foreleser vil supplere fremstillingen ved hjelp av programvare, blant annet ved å simulere tilfeldig variasjon, presentere data grafisk, løse oppgaver, samt oppsummere de enkelte kapitler. Det sentrale pedagogiske mål er å lære å belyse den virkeligheten som omgir oss ved hjelp av statistiske metoder. Forelesningene vil derfor ha en klart praktisk orientering, der diskusjon av statistikk som hjelpemiddel til kunnskap er sideordnet rent tekniske ferdigheter. Derfor legges det vekt på at studentene kan lese rapporter som inneholder oppstillinger slik de fremkommer når man bruker gjengs programvare.

Studentene forventes å arbeide på egen hånd med de deler av pensum som ikke berøres i forelesningene. Det er viktig at studentene tidlig i kurset venner seg til å benytte dataverktøy til å utføre konkrete beregninger slik at de blir fortrolige med det hjelpemiddel de velger å bruke i god tid før eksamen. I tillegg til de 42 timene forelesninger vies derfor 12 kurstimer til opplæring i å bruke programvare til å løse praktiske oppgaver fra pensum. Disse vil bli ledet av foreleser og/eller studentassistenter og organisert i tre bolker, en bolke ca. to uker etter kursstart, en bolke midt i semesteret, og en bolke ca. tre uker før eksamen.

Nettstudier

Det gjennomføres intensivundervisning på samlinger i starten av semesteret og før eksamen. Ved Senter for nettstudier benyttes studieguide som supplement til pensumlitteraturen. Studieguiden inneholder tips om studiet, fremdriftsplan og oppgaver med løsningsforslag. Fagveiledningen gjennomføres bl.a. via internett, med fagsider og diskusjonsgrupper, samt ved frivillige oppgaveinnsendingsprogram.

Eksamen

Kurset avsluttes med en tre timers individuell flervalgseksamen. Som underlag for eksamen kreves det at studentene er godt forberedt i pensum, har jobbet seriøst med caset og forberedt seg godt på å tolke gitte SPSS-utskrifter. Caset utleveres to uker før eksamen.

Hele boken unntatt avsnitt 8.5 og 8.6 og kapittel 14, 15 og 17 er pensum til den individuelle flervalgseksamen. Det legges liten vekt på kapittel 5.

Eksamenskode(r)

MET 80061 Statistikk - Flervalgseksamen, teller 100% for å oppnå karakter i kurset MET 8006, 6 studiepoeng.

Hjelpemidler til eksamen

Alle hjelpemidler er tillatt.

Under punktet eksamensinformasjon i studiehåndboken på web finnes det definisjoner av hjelpemidler ved skriftlig skoleeksamen. Legg særlig merke til bruk av kalkulator.
<http://www.bi.no/studiehandbok/hjelpemidler>

Kontinuasjon

Kontinuasjonseksamen avholdes hvert semester.