



MET 2601 Statistikk

Studium

Bachelorstudiet i økonomi og ledelse (1. år)

Kursansvarlig

Magne Aarset

Institutt

Institutt for samfunnsøkonomi

Semester

Se studieplan for aktuelt studium

Studiepoeng

6

Undervisningsspråk

Norsk

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.

Mål

Kursets mål er å lære studentene

- å innhente og behandle kvantitativ informasjon på en hensiktsmessig måte, herunder bruk av dataverktøy
- å forstå hvordan abstrakte modeller kan beskrive en mer komplisert virkelighet
- å forstå hvordan sannsynlighetsregning kan brukes for å utnytte den informasjon som ligger i slike modeller
- prinsipper for statistisk inferens, slik at de kan forstå og verdsette forsknings- og utredningsarbeid, samt kommunisere med eksperter
- å forholde seg kognitivt til usikkerhet, slik at de bedre kan skille mellom tilfeldighet og systematisk variasjon
- å lære hvordan man kan presentere kunnskap basert på kvantitativ informasjon.

I tillegg skal kurset gi nødvendige forutsetninger for å forstå andre økonomisk-administrative fag.

Forkunnskaper

Matematikk-kunnskaper utover grunnkurs fra videregående skole. Det vil si enten 2 MX eller (2MZ+3MZ) eventuelt 2 MY.

Obligatorisk litteratur

Bøker:

Løvås, Gunnar G. 2004. Statistikk for universiteter og høyskoler. 2. utg. Oslo : Universitetsforlaget. 390/10. Det er ikke hele boken som vil være pensum

Anbefalt litteratur

Bøker:

Berry, D.A. & B.W. Lindgren. 1996. Statistics : Theory and methods. 2nd ed. Belmont, CA : Duxbury Press

Johannessen, Asbjørn. 2007. Introduksjon til SPSS. 3. utg. Oslo: Abstrakt forlag

Newbold, Paul. 2006. Statistics for business and economics. 6th ed. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall

Newbold, Paul. Student solutions manual

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

Emneoversikt

1. Stokastiske forsøk og stokastiske variable
2. Sannsynlighetsregning, mengdelære
3. Diskrete sannsynlighetsfordelinger

4. Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger
5. Inferens vedrørende parametere i diskrete sannsynlighetsfordelinger
6. Inferens vedrørende parametere i kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger
7. Estimatorers egenskaper
8. Samvariasjon mellom stokastiske variable
9. Enkel lineær regresjonsmodell
10. Inferens i en enkel lineær regresjonsmodell
11. Valg av modell og valg av metode

Dataverktøy

Bruk av programvare i kurset letter tilegnelsen av stoffet, er tidsbesparende ved oppgaveløsninger og muliggjør profesjonell fremstilling av grafikk. Det er 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 og SPSS.

Excel er et generelt regneark med 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.)

Gjennomføring

Kurset gjennomføres over 54 kurstimer med ordinære fellesforelesninger der foreleser gjennomgår utvalgte, sentrale deler av pensum. Foreleser vil supplere fremstillingen ved hjelp av programvare, 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 abstrakte modeller. Forelesningene vil ha en klart praktisk orientering, der diskusjon av sannsynlighetsregning og statistikk som hjelpemiddel til kunnskap er sideordnet rent tekniske ferdigheter.

Studentene forventes å arbeide på egen hånd med de deler av boken som ikke berøres i forelesningene, og derved danne seg en helhetlig forståelse av statistikk slik det defineres gjennom pensum. 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.

Eksamen

Kurset avsluttes med en fire timers individuell skriftlig eksamen.

Eksamenskode(r)

MET 26011 Statistikk – Skriftlig eksamen, teller 100% for å oppnå karakter i kurset .MET 2601, 6 studiepoeng.

Hjelpemidler til eksamen

Alle hjelpemidler er tillatt.

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

Kontinuasjon

Kontinuasjonseksamen avholdes hvert semester.