



MET 1190 Statistikk

Studium

Bachelorstudiet i økonomi og ledelse (1. år)

Kursansvarlig

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 du:

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:

Newbold, Paul. 2010. Statistics for business and economics. 7th ed. Boston : Pearson. Boken blir solgt som en pakke pga access codes i MyMathLab. ISBN for denne pakken er 9780273716716

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

SAS JMP og Excel med PhStat anbefales brukt (PhStat følger med læreboken).

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 dataverktøyene SAS JMP og/eller Excel med PhStat. 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
Anbefalt tidsbruk totalt	200

Ressursbruk

Kurset undervises over 54 timer.

Eksamen

Kurset avsluttes med en fem timers individuell skriftlig eksamen.

Eksamenskoder

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

Hjelpemidler til eksamen

Alle hjelpemidler + eksamenskalkulator TEXAS INSTRUMENTS BA II Plus™ er tillatt. Studenten oppfordres til å medbringe sine egne løsninger på oppgavene som er gitt gjennom semesteret.

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.

Tilleggsinformasjon