

Emnekode: MH3003	Versjonskode: 1
Nytt emneforslag.	Første undervisning: 2018 HØST Første eksamen: 2018 HØST
<i>Primær fagsortering:</i>	Statistikk
<i>Fagområder:</i>	Epidemiologi Medisin, helse- og sosialfag
<i>Forkortet emnetittel:</i>	MEDSTAT
<i>Norsk emnetittel:</i>	Statistikk for medisin og helsefag
<i>Nynorsk emnetittel:</i>	Statistikk for medisin og helsefag
<i>Course title:</i>	Statistics for Medicine and Health Sciences
<i>Ansvarlig fagperson:</i>	Førsteamanuensis Turid Follestad
<i>Faglærere:</i>	Professor Eva Marie Skovlund
<i>Primært studieprogram:</i>	Folkehelse - masterstudium (MFHLS)
<i>Studieprogram:</i>	Bevegelsesvitenskap - masterstudium (MBEV) Exercise Physiology (Master's Programme) (MSPORT) Farmasi - masterstudium (MFARMASI) Global Health (Master's Programme) (MSPUHE) Klinisk helsevitenskap - masterstudium (MKLIHEL) Master i psykisk helsearbeid (SPMPH) Neuroscience (Master's Programme) (MSNEUR) Psykisk helse - masterstudium (MPHLS)
<i>Studienivåkode:</i>	Høyere grads nivå
<i>Studiepoeng:</i>	7.5
<i>Url:</i>	

Undervisning

1. Høst: 7.5SP

1. Vår: 7.5SP

Undervisningsspråk

Engelsk, Norsk

Studiepoengreduksjoner:

KLH3100, 7,5 sp, fra 01.09.2018.
 KLH3004, 7,5 sp, fra 01.09.2012.
 HLS3550, 7,5 sp, fra 01.12.2012.
 KLME8004, 5,0 dp, fra 01.09.2012.
 MNFSIB1, 7,5 sp, fra 01.09.2012.
 PH3003, 7,5 sp, fra 01.09.2015.
 ST3000, 7,5 sp, fra 01.09.2012.
 ST3001, 7,5 sp, fra 01.09.2012,

Vurdering

Skriftlig eksamen J

Skriftlig eksamen Bokstavkarakterer 4 TIMER HJELPEMIDD

Godjente øvingsaktiviteter Godkjent/Ikke godkjent

Emneinformasjon

Norsk

Emnets beskrivelse

Anbefalte forkunnskaper:

Det anbefales at studenten har forkunnskaper i tråd med læringsmålene til emnet MH3000 Innføring i forskningsmetode.

Forkunnskapskrav:

Fullført bachelorgrad eller tilsvarende i et relevant fagområde.

Faglig innhold:

Emnet gir en grunnleggende innføring i statistiske metoder som er relevante for medisin og helsevitenskap. Emnet vil gi kunnskap om og trening i å anvende metoder for å sammenligne gjennomsnitt og andeler, studere sammenheng mellom kontinuerlige variabler, samt evaluere reliabilitet og validitet av måldata. Kurset omhandler deskriptiv statistikk, sannsynlighet og sannsynlighetsfordelinger, punkt- og intervallestimering, hypotesetester for kontinuerlige og kategoriske data, korrelasjon og lineær regresjon. Kurset inkluderer øvinger ved bruk av SPSS.

Kursmaterieell:

Vil bli oppgitt ved semesterstart

Læringsformer og aktiviteter:

Intensiv undervisning i blokkuker.

Forelesninger og øvinger.

Emnet vil bli undervist på engelsk i høstsemesteret, og på norsk i vårsemesteret.

Læringsutbytte:

Kunnskap:

Etter å ha fullført og bestått MH3003 skal studenten

- ha grunnleggende kunnskap om ulike variabeltyper og sannsynlighetsfordelinger, og kunne anvende kunnskapen i tilknytning til statistisk analyse av data
- ha kunnskap om grunnleggende begreper og metodiske elementer innen punkt- og intervallestimering og hypotesetesting
- ha kunnskap om metoder for å estimere korrelasjon og lineær sammenheng mellom kontinuerlige variabler
- ha kjennskap til de viktigste forutsetningene for valgt analysemetode

Ferdigheter:

Etter å ha fullført og bestått MH3003 skal studenten kunne

- velge egnede oppsummerende mål og grafisk framstilling for å beskrive kvantitative data
 - gjennomføre og tolke resultater fra hypotesetester (t-tester) om middelværdier i ett og to utvalg, og tilsvarende for de ikke-parametriske alternativene for disse testene
 - gjennomføre og tolke resultater fra hypotesetester om andeler i ett og to utvalg
 - gjennomføre og tolke analyser for å estimere korrelasjon og lineær sammenheng mellom kontinuerlige variabler
 - evaluere reliabilitet av målinger og enighet mellom målemetoder
- gjennomføre statistiske analyser ved bruk av statistisk programpakke (SPSS)
- begrunne valg av analysemetode ut fra problemstilling, studiedesign og variabeltyper

Generell kompetanse:

Etter å ha fullført og bestått MH3003 skal studenten

- ha grunnlag for å forstå presentasjon av statistiske analyser og resultater i forskningslitteratur

Mer om vurdering:

Det kreves godkjent øvingsaktivitet for å gå opp til eksamen. Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i tre påfølgende semestre etter godkjenning.

Skriftlig eksamen 4 timer. Bokstavkarakter.

Tillatte hjelpemidler: Spesifiserte trykte og håndskrevne hjelpemidler tillatt. Alle kalkulatorer tillatt.

English

Course description

Recommended prev. knowledge:

It is recommended that the student has previous knowledge in coherence with the learning outcome of MH3000 Introduction to research methods.

Required previous knowledge:

Completed bachelor's degree or equivalent.

Academic content:

The course gives a basic introduction to statistical methods relevant for medicine and health science. The course will provide knowledge of and practice in the application of methods for comparing means and proportions, studying association between continuous variables, and evaluating reliability and validity of measured data. The course deals with descriptive statistics, probability and probability distributions, point and interval estimation, hypothesis testing for continuous and categorical data, correlation and linear regression. The course includes exercises using SPSS.

Course materiel:

To be announced

Teaching methods and activities:

Intensive lectures over the semester.

Lectures and exercises.

The course will be taught in English during the autumn semester and in Norwegian in the spring semester.

Learning outcome:

Knowledge:

After completing the course MH3003, the student should

- have knowledge of different types of variables and probability distributions, and be able to apply the knowledge in relation to statistical analysis of data
- have knowledge of basic terminology and methodological elements within point and interval estimation and hypothesis testing
- have knowledge of methods for estimating correlation and linear association between continuous variables
- have knowledge of the most important assumptions for the chosen method of analysis

Skills:

After completing the course MH3003, the student should be able to

- choose appropriate summary measures and graphical display for describing quantitative data
- perform and interpret results from hypothesis tests (t-test) for mean values in one and two samples, and correspondingly for the non-parametric alternatives for these tests
- perform and interpret results from hypothesis tests for proportions in one and two samples
- perform and interpret analyses for estimating correlation and linear association between continuous variables
- evaluate reliability of measurements and agreement between two methods of measurement
- perform statistical analyses by using a statistical program package (SPSS)
- justify the chosen method of analysis based on the problem at hand, study design, and variable types

General competence:

After completing the course MH3003, the student should

- have a basis for understanding the presentation of statistical analyses and results in scientific literature

About the assessment:

Approved compulsory exercise activities are required to sit for the exam. Approved compulsory activities are valid for three subsequent semesters after approval.

Written exam, 4 hours. Letter grades.

Approved examination aids: Specified printed and handwritten aids. Any calculator.

Merknad eksamensavvikling: Eksamen i emnet skal avholdes både i Gjøvik og Trondheim, eksamen må derfor avholdes på samme dag til samme tid.

Ved utsatt eksamen i påfølgende semester kan vurderingsformen bli endret