



Skeiðslýsing Course description

Heyst 2022

Skeiðsnummar Course number	8907.22
Heiti Title	Grundskeið í hagfrøði við R fyri granskarar í heilsuvísindum Basic Statistics with R for Health Researchers
ECTS ECTS	9 ECTS 9 ECTS
Fortreytir Prerequisites	<p>Luttakararnir skulu hava lokið masternám.</p> <p>Skeiðið er fyri granskarar í heilsuvísindum og granskarar, ið fáast við ella hava ætlanir um at fáast við hagfrøðiliga greining av størri dátumongdum uttan mun til granskingarøkið.</p> <p>Skeiðið er ókeypis fyri ph.d.-lesandi á Setrinum og ph.d.-lesandi knýtt at universitetum, ið eru við í NorDoc-samstarvinum. Aðrir skeiðsluttakarar gjalda skeiðsgjald á 6000,00 kr.</p> <p>Áðrenn skeiðsbyrjan eiga luttakarar, ið ikki hava royndir við R, at luttaka í R-verkstovu í tveir dagar, sum Setrið skipar fyri í viku 34.</p> <p>Participants must hold a master's degree.</p> <p>The target group for the course are researchers within health sciences and researchers engaged or expecting to be engaged with statistical analysis of larger data sets regardless of research area.</p> <p>The course is free of charge for PhD students at the UFI and PhD students enrolled at partner universities of the NorDoc collaboration. All other participants must pay a course fee of DKK 6000,00.</p> <p>Prior to the start of the course, participants without any experiences with R must attend a two-day R-workshop organised by the UFI in week 34 (22 Aug – 26 Aug 2022).</p>
Stig Level	Ph.d. PhD



Endamál	Skeiðið hevur til endamáls at betra um førleikarnar hjá luttakarunum at fremja grundleggjandi hagfrøðiligar greiningar í R, umframt at menna førleikarnar hjá luttakarunum at fyrihalda seg til hagfrøðiligar myndlar og tær niðurstøður, ið kunnu spyrjast burtur úr eftirfylgjandi hagfrøðiligum greiningum.
Purpose	The course aims to enhance participants' ability to carry out basic statistical procedures using R and develop the participants ability to relate to the ideas in a statistical model and the conclusions that can be drawn from the subsequent statistical analysis.
Innihald	Skeiðið fevnir um hesi evni: <ul style="list-style-type: none">• Innleiðing til grundleggjandi hagfrøðilig hugtøk• T-test• Regressjón• Binomialfordeiling og talvur• ANOVA• Multipul-regressjón• Yvirlivilsis-analysur• Endurtiknar mátingar
Content	The course comprises the following topics: <ul style="list-style-type: none">• Introduction to basic statistical concepts• T-test• Regression• Binomial distribution and tables• ANOVA• Multiple regression• Survival analysis• Repeated measurements
Læru- og undirvísingarhættir	Fyrilestrar, bólkaarbeiði, uppgávur og sjálvlestur.
Learning and teaching approaches	Lectures, group work, assignments, and self-study.
Læruúrtøka	Tá skeiðið er lokið er luttakarin før/-ur fyri at: <ul style="list-style-type: none">• Greiða frá og tulka úrslitini av grundleggjandi hagfrøðiligum greiningum (t-test, samband í 2x2 talvum, linier regressiún, multipul linier regressiún, logistisk regressiún, yvirlivilsisanalysu).• Greiða frá og bera fram treytirnar fyri grundleggjandi hagfrøðiligum greiningum, og hví hesar ikki allar hava eins stóran týðning, alt eftir endamálinum við greiningini.• Nýta neyðugu amboðini til at varnast týðandi frávik frá einum ávísam modelli og at gera tillagingar so sum



Learning outcomes	<p>transformasjónir av útfalli og/ella kovariantum.</p> <ul style="list-style-type: none">• Greiða frá og umrøða hugtøkini confounding og interaktión nágreiniliga, helst í sambandi við egið tilfar.• Greina og lýsa estimering av assosíatíonsparametrum, hagfrøðiligum signifikansi og styrki (avmarkað til grundleggjandi hagfrøðiligar greiningar). <p>On completion of the course, the participants can demonstrate the ability to:</p> <ul style="list-style-type: none">• Describe and interpret the results of basic statistical procedures (t-test, associations in 2x2 tables, linear regression, multiple linear regression, logistic regression, survival analysis).• Describe and present the assumptions involved in the basic statistical procedures, and why these are not all equally important, depending on the aim of the analysis.• Apply the required tools for detecting gross misfit of the model and make remedies, e.g. transformation of outcome and/or covariates.• Describe and discuss the concepts of confounding and interaction, preferably in the context of their own work.• Define and describe estimation of association parameters, statistical significance, and power (limited to basic statistical procedures).
Próvtøkuháttur	Skrivlig uppgáva og 80 prosent uppmøting.
Assessment methods	Written assignment and 80% attendance.
Próvdøming	Innanhýsis
Examination	Internal examination
Próvtalastigi	Staðið/ikki staðið
Marking scale	Pass/Fail
Lestrarlisti	Útgreinaður lestrarlisti verður sendur luttakarunum áðrenn skeiðsbyrjan.
Bibliography	A detailed bibliography will be circulated to the participants prior to the course.
Ábyrgd/Contact	Harriet Hammer