

Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.



Kursplan

Handelshögskolan vid Örebro universitet

Statistik, Beräkningsintensiva metoder, fortsättningskurs, 7,5 högskolepoäng

Statistics, Computerintensive Methods, Intermediate Course, 7.5 Credits

Kurskod:	ST252G	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Huvudområde:	Statistik	Högskolepoäng:	7,5
Utbildningsnivå:	Grundnivå	Ämnesgrupp (SCB):	Statistik
Inrättad:	2017-11-22	Fördjupning:	G2F
Giltig fr.o.m.:	Höstterminen 2018	Senast ändrad:	2018-08-17
		Beslutad av:	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska den studerande ha

- kunskap om programmet R; dess miljö och möjligheter samt standardkommandon/objekt för statistisk beräkning/analys
- kunskap om grundläggande beräkningsintensiva metoder för statistisk analys.

Färdighet och förmåga

Den studerande ska efter avslutad kurs kunna

- använda R för grundläggande datahantering och statistisk beräkning/analys
- i enklare situationer lösa problem medelst lämpliga simulerings- och randomiseringsmetoder i R.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs har den studerande förmågan att

- inom ramen för kursen avgöra hur ny kunskap kan sökas om ett statistiskt problem inte direkt kan lösas i R.
- i enklare situationer välja lämpliga simulerings- och randomiseringsmetoder i R.

Kursens huvudsakliga innehåll

Grundläggande programmeringsteknik/datahantering och statistiska beräkningar i datorprogrammet R; import/export och objekt-/datamanipulation, deskriptiv statistik och visualisering, funktion och algoritm, slumpal från sannolikhetsfördelningar, tilläggs paket i R.

Introduktion till randomiserings- och simuleringsmetoder i R; Bootstrap, Jackknife, permuteringstest, Monte-Carlo metoder.

Studieformer

Föreläsningar och datorövningar.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Projektarbete, 3 högskolepoäng. (Provkod: 0100)
Individuell skriftlig och muntlig redovisning.

Inlämningsuppgifter, 4,5 högskolepoäng. (Provkod: 0200)
Individuell skriftlig och muntlig redovisning.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Projektarbete

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Inlämningsuppgifter

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Slutbetyg

För godkänt betyg på kursen krävs Godkänt resultat på projektarbetet och samtliga inlämningsuppgifter. För betyget VG på kursen krävs betyget VG på projektarbetet eller VG på samtliga inlämningsuppgifter.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

45 hp statistik där den första delkursen av Statistisk teori, 15 hp, ingår samt kurserna Matematisk analys för statistiker, 7,5 hp, och Linjär algebra, 7,5 hp.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Rizzo, Maria L senaste upplagan
Statistical computing with R

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Artikelkompendium.

Nedanstående verk (utan inbördes ordning) är lämpliga som bredvidläsning:

de Vries, Andrie and Joris Meys 2012/2n ed
R For Dummies, 165 sidor

Johnson, P.E. (2014)
Rtips
(tillgänglig online <http://pj.freefaculty.org/R/Rtips.pdf>)

Matloff, N. (2009)
The art of R programming
(tillgänglig online <http://heather.cs.ucdavis.edu/~matloff/132/NSPpart.pdf>)

Paradis, E. (2005)
R for beginners
(tillgänglig online http://cran.r-project.org/doc/contrib/Paradis-rdebuts_en.pdf)

Venables, W.N., Smith, D.M., (2017)
An introduction to R
(tillgänglig online <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf>)