

R för psykologisk forskning

Valbar forskarutbildningskurs i metod, 7.5 hp

KURSPLAN

Mål

Efter genomförd kurs förväntas studenten ha tillägnat sig tillräcklig kunskap om programmeringsspråket R för att kunna använda det för att lösa statistiska problem som är relevanta för psykologisk forskning.

Innehåll

Detta är en doktorandkurs med cirka 500 sidor litteratur, föreläsningar, hemuppgifter och laborationer. Kursen riktar sig till studenter utan förkunskaper av R eller programmering. Kursen lär ut grundläggande färdigheter i R samt ur statistiska problem med relevans för psykologisk forskning kan lösas i R. Studenterna förväntas därför ha kunskap om statistiska tekniker så som deskriptiv statistik, t-test, korrelationer, ANOVA, multipel regression och liknande. Kursen innehåller följande moment:

- Variabler, operatorer och datastrukturer
- Paket och pakethantering
- Funktioner och iterationer
- Data wrangling
- Datavisualisering
- Implementering av statistiska test med relevans för psykologisk forskning
- Reproducerbara arbetsflöden

Undervisningsformer

Kursen kommer att bestå av föreläsningar och laborationer. Varje föreläsning innehåller en uppgift som implementerar viktiga koncept från föreläsningen. Under interaktiva laborationer kommer studenterna erhålla ytterligare träning i programmering i R.

Examination

Examinationen består av två delar. Till varje laboration hör en uppsättning uppgifter som studenterna löser genom att skriva och skicka in sin egen R-kod.

Som en avslutande examinationsuppgift kommer studenterna att skriva en reproducerbar rapport, som ska innehålla statistiska test och visualisering av data, för realistiska data som kan komma från studentens egen forskning.

Litteratur

Wickham, H. & Golemund, G. (2017). *R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data*. Sebastopol: O'Reilly. – Hela boken finns tillgänglig gratis på:
<https://r4ds.had.co.nz>