

# PFG0059, Avancerad R programmering, 3.5 Hp

## Kursplan

### Utbildningsnivå:

Forskarnivå

### Ämne:

- Other Social Science

### Språk:

Svenska

### Behörighetskrav:

Admitted to a postgraduate program, as well as a basic course in basic R programming (equivalent to the course Basic R programming (course code)). The course is suitable for all graduate students.

### Mål:

This advanced course in R programming aims at giving in-depth knowledge in advanced R programming and to develop the student's skills in writing R functions and efficient scripts for solving complex applications. The course focus on writing R functions, efficient data manipulation, and advanced plot.

Upon completion of the course the student will be able to:

- write advanced R functions,
- advanced data manipulation like reshape data, merge data,

- use advanced plot package, and
- perform data analysis on different topics.

The course offered a combination of lectures, computer exercises and self-study.

### **Innehåll:**

The lectures provide an overview of the following topics:

- R functions in depth: parameters, return values, variable scope
- Debugging
- Extract data from function output
- Advanced data manipulation
- Advanced R graphics: ggplot2
- A group of useful packages

The lectures are followed by computer exercises where the students either work on material provided by the lecturer, or work on their own statistical material.

### **Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:**

Approved computer assignments - Examinatorn har, om det finns skäl och är möjligt, rätt att ge en kompletteringsuppgift till den student som inte blivit godkänd på en examination. - Om studenten har ett beslut från SLU om riktat pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, kan examinatorn ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt. - Om denna kursplan läggs ned, ska SLU besluta om övergångsbestämmelser för examination av studenter, som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända. - För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningshandboken.

### **Ansvarig institution/motsvarande:**

Institutionen för skogsekonomi

## Kompletterande uppgifter

### Övrig information:

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle, som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningshandboken.