

# PFS0172, Sampling, 4.0 Hp

## Kursplan

Fastställd av: Institutionen för Skoglig resurshushållning, 2020-02-19

Giltig från och med: 2020V

### Utbildningsnivå:

Forskarnivå

### Ämne:

- Matematisk statistik

### Språk:

Svenska

### Behörighetskrav:

Statistics I: Basic statistics, 4 hp or similar.

### Mål:

The objective of the course is to give a broad introduction to basic sampling theory and related statistical inference. The course is built on lectures, exercises and computer exercises. Exercises and computer exercises are mandatory.

On completion of the course, the student will be able to:

- understand basic concepts of sampling from finite and infinite populations
- describe some basic sampling methods including conditions and assumptions
- describe and apply basic estimators for survey sampling
- select an appropriate sampling method for a given problem
- carry out a basic probability sampling survey

- interpret and evaluate results from basic surveys correctly and draw reasonable conclusions
- clearly and concisely communicate results and conclusions
- use statistical software for sampling

### **Innehåll:**

The main contents are as follows:

- Simple random sampling
- Systematic sampling
- Cluster sampling
- Stratified sampling
- The Horvitz-Thompson estimator and unequal probability sampling
- Two-stage and two-phase sampling
- Basic point and plot sampling of an infinite population
- Line-intercept sampling
- Detectability in sampling
- Line-transect sampling
- Capture-recapture estimation

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

Passed exercises and passed examination in written and/or oral form.

Grading scale: Pass/Failed - 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 skoglig resurshushållning

**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.