

P000089, Introduction to image analysis for forest sciences., 4.5 Hp

Kursplan

Fastställd av: FUN SFAK, 2023-11-10

Giltig från och med: VT2024

Utbildningsnivå:

Forskarnivå

Språk:

Svenska

Behörighetskrav:

Phd student, and basic knowledge in R, MATLAB or Octave

Mål:

The objective of the course is to give an introduction to image analysis suitable for research in forest sciences. On completion of the course, the student will be able to:

- *perform image preprocessing such as greyscale thresholding and noise reduction*
- *apply basic filters (e.g., mean or median) to images*
- *perform histogram processing of images*
- *apply morphological filters to images*
- *perform basic image segmentation*
- *perform image classification*
- *perform basic object recognition*

Innehåll:

*The course is built on lectures and computer exercises. The exercises are done in R and Octave. **The main elements of the course are as follows: *

- *Image acquisition*
- *Image enhancement*
- *Histogram processing*
- *Morphological processing*
- *Image segmentation*
- *Image classification*
- *Object recognition*

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:

Passed exercises and passed student project. - 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.