

# **PFS0100, Biogeokemi och ekologi i rinnande vatten, 7.5 Hp**

## **Kursplan**

### **Utbildningsnivå:**

Forskarnivå

### **Ämne:**

- Skogshushållning

### **Språk:**

Svenska

### **Behörighetskrav:**

Accepted as a PhD student in biogeochemistry, ecology, hydrology, or related subject

### **Mål:**

The overall objective of this course is to provide broad yet mechanistic understanding of watershed science using the Krycklan Catchment Study at the Svartberget field station in Vindeln (Sweden) as a teaching laboratory. The course will include a combination of short lectures, field excursions and exercises, discussion of literature, and student-led presentations – all designed to foster close interaction among students and instructors.

### **Innehåll:**

‘Watershed Ecology and Biogeochemistry’ will address the foundational concepts and modern challenges within the broad field of watershed science. We will take an integrative approach that focuses on the hydrological connections among upland, riparian, and aquatic

components of forest landscapes. Specific topics will include: 1) an overview of catchment hydrology and water balance, 2) elemental transport and processing along hillslopes and riparian zones, 3) controls over material exchange at the land-water interface, 4) biogeochemical cycling in streams and rivers, 5) the biogeochemical significance of wetlands and lakes within catchments, and 6) the interface between forest management and watershed science in boreal lands. General themes in watershed science will be explored through discussions of literature that will be coordinated with short lectures. More specific questions and methodological approaches will be introduced using a series of excursions and activities within Krycklan Catchment. Finally, the relationships between forest management and watershed biogeochemistry in boreal lands will be addressed using nearby experimental catchments as case studies.

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

Students will be examined individually based on participation in all activities, discussions, and 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 skogens ekologi och skötsel

## **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.