

P000064, Brandekologi och brändernas effekter på ekosystem och samhälle, 8.0 Hp

Kursplan

Fastställd av: Fastställd av: FUN, 2023-11-14, 2023-11-14

Giltig från och med: HT2023

Utbildningsnivå:

Forskarnivå

Ämne:

- Biologi

Språk:

Svenska

Behörighetskrav:

The participants should be admitted as a PhD or Licentiate student and have a Master of science in ecology, forestry, biology, geography, environmental sciences or related field.

Mål:

After the course, the student will be able to:

Reflect upon and understand the Holocene dynamics of forest fire as the primary factor affecting Nordic vegetation, global biogeochemical cycles.

Discuss modern and likely future trends in dynamics of forest fire, as affected by climate and human land use.

Elaborate on methods designed to study fire at multiple time and spatial scales.

Innehåll:

The course will explore the role of fire in boreal and temperate ecosystems and the subsequent effects on plant/animal communities and the society. The course will provide a broad overview of fire as a disturbance factor in Earth ecosystem and will lay ground for a more in-depth understanding of its impacts in the past and the future. The course will focus predominantly on boreal and temperate systems, although some attention will be given to other biomes where fire plays an important role (e.g. regions with Mediterranean climate and Arctic).

The course content includes *lectures* on the following topics:

- # Global role of fire over the Holocene
- # Role of fire in boreal and temperate ecosystems
- # Fires and forest biodiversity: mixed-severity vs. high-severity fires
- # Interactions of fires with other disturbance agents
- # Carbon dynamics driven by fire activity
- # Dendrochronological analyses of past fire histories
- # Paleochronological proxy of past fire activity: advantages and limitations
- # Fire and humans; economy of fire suppression: is there an optimal solution?
- # Climatology of fire activity in the Nordic region
- # Fire behavior and its modelling
- # Effect of fire on animal populations

Excursions

We plan *three* excursions

Mandatory elements

Participation in Pre week assignment

75 % participation in lectures on site

Participation on the excursions

Written exam

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:

The evaluation of student performance will be carried out as follow:

- (a) The quality of pre- and post-DLE assignments (short literature reviews).
- (b) Assessment of student activity during discussions following lectures and field excursions.
- (c) A written examination.

For the mark “**passed**” the student should actively participate in all course elements, demonstrate good understanding of fire science concepts, passed written exam and complete course 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 sydsvensk skogsvetenskap

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.