



Preliminärt schema för Fjällekologi grundkurs, 7.5 hp sommарuniversitetskurs 2023

Lärare: Stig-Olof Holm SOH stig-olof.holm@umu.se
Hassan Ridha HR hassanridha@hotmail.com
Rebekka Gullvåg RG rebekka.gullvag@umu.se

Kursansvarig lärare: Stig-Olof Holm, tel. 090-7865546, 070-3594481

Studieadministratör: Sandra Straumdal tel. 090-7867280, sandra.straumdal@umu.se

Kurshemsida: <https://www.umu.se/utbildning/kurser/fjallekologi-grundkurs>

Undervisningen äger rum i lektionssal vid Abisko naturvetenskapliga station.

Ta med er utrustning och fika/mat till morgonföreläsningen så att vi direkt efter föreläsningen kan komma ut på fjället utan fördröjning. Detta gäller även första dagen.

Viktigt om registrering

För att behålla din plats på kursen och registreras behöver du delta på den **obligatoriska föreläsningen på Zoom som sker onsdag 7/6, kl. 14-15**. Föreläsningen heter "Fjällens stora rovdjur: björn, varg, järv, lo"

Länk till Zoom-föreläsningen: <https://umu.zoom.us/j/64043706090>

Om du inte kan delta måste du meddela detta till Sandra Straumdal, sandra.straumdal@umu.se, senast samma dag. Återbud läggs in 8/6 kl 10.00 på de studenter som uteblivit och inte meddelat.

Då kursen är väldigt översökt uppmuntrar vi dig som inte längre är intresserad av att läsa kursen att lägga återbud snarast på antagning.se.

Första mötet i Abisko, 27/6 -30/6: Zooekologisk inriktning

Lokal: Abisko naturvetenskapliga Station (ANS)

F = föreläsning

Ti. 27 juni

09.00-09.30	Upprop, presentation av kursen	SOH
09.30-10.30	F: Pollinationsbiologi: Humlor som pollinatörer på fjällväxter (Nya lektionssalen, Abisko naturvetenskapliga station)	SOH
10.30-17.00	Pollinationsbiologiska studier i Kärkevagge Middagsrast	HR, SOH
19.15-21.15	F: Fjällens fåglar, deras läten och kännetecken	SOH

On. 28 juni

- 08.30-17.30 Fältarbete: Kartering av fågel i fjälldal, Abisko nationalpark HR, SOH
Middagsrast
- 19.15-20.15 F: Populationssvängningar hos lämlar och sorkar och hur detta SOH
påverkar tätheter av rovdjur och ripa

To. 29 juni

- 08.30-9.30 F: Fjällens insekter; populationsreglering hos fjällbjörkmätare, SOH
mygg, korm
- 10.00-17.00 Fältarbeten: Kartering av fåglar på olika höjdnivåer. HR, SOH
Björkliden mot Kåppatjåkka.
Middagsrast

Fr. 30 juni

- 08.30-10.00 Sammanställning av fältarbeten, diskussion av resultat SOH
Kl. 10.50 Hemresa (Tåg)

Andra mötet i Abisko, 24/7-28/7: Växtekologisk inriktning

Lokal: Abisko Naturvetenskapliga Station (ANS)

Må. 24 juli

- 09.00-09.30 Upprop, introduktion SOH
- 09.30-11.00 F: Fjällens vegetation och flora. Fjällväxters livsstrategier. SOH
Vegetationsfördelande faktorer i fjällen. Variationen i abiotiska
faktorers inverkan på växter längs höjdgradienten
- 11.00-17.00 Exkursion: subalpin björkskog (Paddus) RG, SOH
Middagsrast
- 19.00-20.00 F: Växtsystematik, en introduktion SOH

Ti. 25 juli

- 09.00-10.00 F: Variationer i biotiska faktorers (konkurrens, herbivori) SOH
Inverkan på växter längs höjdgradienten
- 10.00-17.00 Exkursion: Låg och mellanalpin zon (Noulja) RG, SOH
Middagsrast

On. 26 juli

- 09.00-10.30 F: Människans påverkan på fjällmiljön, renbete och SOH
klimatförändringar
- 10.30-17.00 Exkursion: Fjäll med "rik" berggrund (Björkliden) RG, SOH

To. 27 juli

09.00-15.00	Exkursion: Fjäll med "fattig" berggrund (urbergsfönstret Kuokkel)	RG, SOH
	Middagsrast	
18.00-19.00	Frågestund inför tentamen	SOH

Fr. 28 juli

08.30-11.30	Skriftlig tentamen (växt – och djurekologi), samt kursutvärdering	SOH
Ca kl. 12.30	Hemresa (Tåg)	

Kurslitteratur med mera

Kurslitteraturen består av artiklarna nedan. Du kan läsa dem på lärplattformen Canvas. Du får med antagningsbeskedet inloggningsuppgifter till Canvas. Logga in på adressen www.canvas.umu.se. Du får då upp en meny för kursen där du under filer, hittar mappar med artiklarna som utgör kurslitteraturen, samt även PDF-filer med föreläsningarna. Du kan även klicka på deltagarlistan över kurskamrater och lärare på kursen. Har du möjlighet att inför kursen få tag i en fälthandbok om fåglar, fjällväxter, samt en om humlor vore det bra.

Artiklar med anknytning till träff 1, zoologisk inriktning:

Byström, P. 2011. Bland tusenbröder och stora kannibaler i fjällsjöar.

I: Persson, L. 2011. Ekologi för fiskevård. Sportfiskarna. ISBN: 978-91-86786-41-0.

Karlsson, S., Bylund, H., Tenov, O. 2004. Fjällbjörkskogen-ett ekosystem som styrs av en liten fjäril. Svensk botanisk tidskrift 98: 3-4.

Khali, H., Pasanen-Mortensen, M., Elmhagen, B. 2014. The relationship between wolverine and larger predators, lynx and wolf, in a historical ecosystem context. *Oecologia* 175: 625–637.

Käyhkö, J., Horskotte, T. 2017. Reindeer husbandry under global change in the tundra region of Northern Fennoscandia. University of Turku, Department of geography and geology.

Owusu-Ansah, E., m.fl. Häckande fåglar i svenska fjällen. Resultat och trender perioden 2002-2014. Länsstyrelserna, Dalarna, Jämtland, Norrbotten och Västerbotten.

Schneider, M., Sahlén, E. 2018. Rovdjur i norra Sverige, förekomster, förutsättningar och förvaltning. Länsstyrelserna.

Stenström, M., Bergman, P. 1998. Bumblebees at an alpine site in northern Sweden: temporal development, population size, and plant utilizing. *Ecography* 21: 306–316.

Wallen, J., et al. 2021. Inventering av fjällräv i Sverige och Norge 2021. Nr.1. 2021.

Naturhistoriska riksmuseet, Norsk institutt for naturforskning

Artiklar med anknytning till träff 2, växtekologisk inriktning

Bernes, C. 1996. Arktisk miljö i Norden – orörd, exploaterad, förorenad?

Naturvårdsverket; Nordiska ministerrådet. Monitor 15. Nord 1996:21, utdrag.

Bernes, C. 2011. Biologisk mångfald i Sverige, Naturvårdsverket Monitor 22, utdrag.



- Greenwood, S. Jump, A.S. 2014. Consequences of tree line shifts for the diversity and function of high-altitude ecosystems. *Arctic, Antarctic and Alpine Ecosystems* 46: 929–840.
- Kullman, L. 2003. Förändringar i fjällens växtvärld- effekter av ett varmare klimat. *Svensk botanisk tidskrift* 97:5.
- Kullman, L., Öberg, L. 2022. Glaciärerna i Tärnafjällen berättar om våra första skogar och om forntida och nutida värme. *Västerbotten förr och nu*.
- Körner, C. 2012. Treelines will be understood once the functional difference between a tree and a bush is. *Ambio* 41 (3): 197-206.
- Lundqvist, J., Sjörs, H. *Vår vilda flora i Norden och västra Europa*, utdrag.
- Olofsson, J., le Beest, M., Ericson, L. 2013. Complex biotic interrelations drive long term dynamics in a subarctic ecosystem. *Philosophical transactions of the royal society* 368.