

KURSPLAN

Snö och is 7,5 högskolepoäng G0008B

Snow and Ice

Kursplan antagna: Vår 2020 Lp 3 - Höst 2022 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2019-11-05**

Snö och is 7,5 högskolepoäng G0008B

Snow and Ice

Grundnivå, G0008B

Utbildningsnivå Grundnivå	Fördjupningskod G1N	Betygsskala G U 3 4 5	Ämne Geoteknik	Ämnesgrupp (SCB) Väg- och vattenbyggnad
-------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska 6

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Nina Lintzén

Mål/Förväntat studieresultat

Kursens mål är att utifrån kunskap om snö, is och kyla studera de möjligheter och begränsningar kallt klimat har på samhället.

Specifika kursmål

Efter kursen ska studenten kunna:

Beskriva:

- Grunderna i snö- och ismekanik
- Hur kyla påverkar människan fysiskt
- Klassificeringsmetoder för snö och is
- Tekniker där snö och is nyttiggörs

Redogöra för:

- Laviner och grundläggande lavinsäkerhet
- Tjäle och permafrost
- Föroreningsproblematiken med urban snö
- Hur samhället anpassar sig i stort till kallt klimat i form av anpassning av infrastruktur och de kostnader det medför.

Förklara:

- Hur snö och is bildas och förändras
- Skillnaden mellan naturlig och artificiellt bildad is
- Snöackumulering och smältning – vatteninnehåll i snötäcket

Tillämpa:

- Arbeta i kallt klimat
- Arbeta i grupp

Kursinnehåll

Snö, is och kallt klimat har en stor inverkan på samhället och individen. Vinterrelaterade fenomen påverkar hur vi bygger, planerar vårt samhälle och vår vardag. Snö, is och kyla medför stora samhällskostnader men också stora rekreationsmöjligheter för individer och ekonomisk potential för t.ex. turistindustrin.

Snö och is är komplexa material som kan utnyttjas på fördelaktiga sätt i kallt klimat. Kursen snö och is behandlar bl.a. grunderna i snö- och ismekanik, bildande av snö, klassificeringsmetoder för snö, lavinkunskap, tekniker för att utnyttja snö och is och att arbeta i kallt klimat. Denna kunskap sätts i ett samhälls- och individuellt perspektiv.

Du kommer efter kursen att ha användbara kunskaper för arbete inom turistindustrin, bygg- och anläggning och inom samhällsberedskapsrelaterade områden. Beroende på dina förkunskaper kan du fördjupa dig inom särskilda områden som ismekanik, tjalgeoteknik, turism, ledarskap etc.

Denna kurs vänder sig till den som har allmän högskolebehörighet och ges på grundläggande nivå. Kursen kräver inga särskilda förkunskaper men huvuddelen av kurslitteraturen är på engelska och vissa enklare beräkningsmoment ingår. Undervisning bedrivs i form av föreläsningar, grupparbeten, studiebesök och en fältövning.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Lektioner, övningar samt ett obligatoriskt studiebesök där en avgift tillkommer som inkluderar resa, övernattning och måltider.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Kursen innehåller föreläsningar, laboratorieförsök, fältövningar och projektarbete. I kursen är de pedagogiska momenten organiserade inom projektgruppen under handledning av lärarna. Föreläsningarna, laboratorieförsöken, fältövningarna och projektarbetet är stöd för gruppens lärandeprocess.

Överlappning

Kursen G0008B motsvarar kurser F0067T, G0017B, ABG120

Litteratur. Gäller från Vår 2014 Lp 3

[1] CREEL: Snow Mechanics, CREEL report 97-3, US Army Corps of Engineers

[2] Fransson, L: Ice handbook for engineers, Luleå University of Technology

[3] McClung, D. and Schaerer, P: The avalanche handbook, ISBN 0-89886-364-3

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser (SBN)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0012	Projektarbete	G U 3 4 5	4	Obligatorisk	H14	
0013	Inlämningsuppgift individuell fördjupning	U G#	1	Obligatorisk	H14	
0014	Tentamen	G U 3 4 5	2,5	Obligatorisk	V18	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2019-11-05

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för samhällsbyggnad 2007-01-31 att gälla från H07.