

KURSPLAN

Arktisk vinterskola 3 högskolepoäng R0007E

Arctic Winter School

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-10-19**

Arktisk vinterskola 3 högskolepoäng R0007E

Arctic Winter School

Grundnivå, R0007E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	G U 3 4 5	Rymdteknik	Rymdteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt minst 7,5 hp universitetsstudier

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Kunskap och förståelse

Studenten ska förvärva kunskap om jordens polaratmosfär, optiska fenomen, snö och is i olika perspektiv, klimatförändringar och dess betydelse för den arktiska regionen. Studentens ska kunna förklara polära atmosfäriska fenomen och processer, kvalitativt och kvantitativt utvärdera dem, samt bestämma deras betydelse ur ett holistiskt perspektiv.

Kompetens och färdigheter

Studenten ska visa förmåga att kritiskt och självständigt formulera problem samt utföra beräkningar för de fysiska processerna inom angiven tidsram. Det görs via problemlösning och arbete under de interaktiva sessionerna. Studentens ska kunna motivera, planera och utföra vetenskapliga experiment under det praktiska arbetet. Studentens ska kunna kritiskt välja och utvärdera relevant vetenskaplig och teknisk information inom ämnet via litteraturundersökning. Presentationskunskaper för internationella vetenskapliga evenemang tränas via minikonferens. Studentens ska visa sociala färdigheter och kunna arbeta effektivt i grupp under de interaktiva sessionerna och praktiska momenten.

Bedömning och tillvägagångssätt

Studentens ska ha insikt om polaratmosfärens betydelse för hållbar utveckling. Detta sker genom utvärdering av relevanta tekniska och etiska aspekter med fokus på hållbar utveckling och de svenska nationella/EU - jämställdhetsmålen.

Arbetet under de interaktiva sessionerna ska hjälpa eleven att identifiera ytterligare kunskapsbehov och att ta ansvar för vilken kunskap som studenten behöver förvärva ytterligare.

Kursinnehåll

- Miljö och samhälle i det föränderliga Arktis. Arctic Five-samarbetet.
- Polaratmosfären och dess betydelse för sol-terrestra interaktioner, rymdväder.
- Aurorafysik och observationer.
- Optiska fenomen i polarområdena.
- Snö och is i olika perspektiv.
- Arktiska klimatsystem och klimatförändringar.
- Nanosatelliter, raketer och ballonger för polarforskning.
- Överlevnad i kall miljö.

Genomförande

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

Kursen innehåller undervisnings- och inlärningsaktiviteter som ger korrekt tolkning av de fysiska fenomenen samt utbildning i experimentella tekniker, rapportskrivning, muntlig presentation, teamwork

- Föredrag.
- Studiebesök på SSC-Esrange Space Center, besök på Avdelningen för rymdteknik vid Luleå tekniska universitet och Institutet för rymdfysik (IRF), LKAB järnmalmgruva, Abisko forskningsstation.
- Projekt och interaktiva sessioner.
- Praktik inklusive fältobservationer och övningar, dataanalys och praktiska övningar.
- Överlevnadsövningar i Abisko.

Engelska är huvudspråk, inkluderande delar på franska, tyska, polska, svenska.

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.

Vinterskolan bedöms genom uppgifter, praktiskt arbete och projektarbete. För att klara kursen krävs att alla obligatoriska uppgifter genomförs tillfredsställande med betyget "godkänt". Slutbetyget för kursen återspeglar resultaten från alla obligatoriska uppgifter och ges efter att alla obligatoriska uppgifter har godkänts. Betygsskalan för kursen är 3, 4, 5.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Inlämningsuppgifter	G U 3 4 5	3	Obligatorisk	V22	

Revidering fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2021-10-19

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2021-10-19