

KURSPLAN

Polaratmosfären 7,5 högskolepoäng F7014R

Polar Atmosphere

Kursplan antagna: Vår 2024 Lp 3 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-02-15**

Polaratmosfären 7,5 högskolepoäng F7014R

Polar Atmosphere

Avancerad nivå, F7014R

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	G U 3 4 5	Rymd- och atmosfärsvetenskap	Rymdteknik

Behörighet

Kunskaper i atmosfärfysik exempelvis F7004R Atmosfärfysik 7.5 hp eller motsvarande.

Goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska 6.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Efter godkänd kurs ska studenten kunna förklara företeelser och värdera de grundläggande principerna för jordens polaratmosfär i syfte att självständigt kunna föreslå relevanta forskning- och utvecklingsprojekt samt att ta ställning till den pågående teknikutvecklingen och samhällsplaneringen utifrån klimatperspektiv i den arktiska regionen.

Kunskap och förståelse

Studenten ska få kunskap om jordens polaratmosfär och rymdväder samt deras betydelse för den arktiska regionen. Studenten ska kunna förklara polaratmosfärens företeelser och processer, kvalitativt och kvantitativt värdera dem, likaså utvärdera deras betydelse ur en allmän synvinkel.

Färdighet och förmåga

Studenten skall kunna kritiskt och självständigt formulera frågeställningar och utföra beräkningar för fysikaliska processer inom givna tidsramar vilket uppmäts genom beräkningsuppgifter och arbete vid seminarier. Studenten skall kunna motivera, planera och genomföra vetenskapliga experiment vilket påvisas genom ett laborativt arbete. Studenten skall kunna kritiskt välja och bedöma relevans för vetenskaplig och teknisk information inom ämnet genom att utföra litteraturstudier. Förmåga och färdighet att i internationella sammanhang redogöra sina slutsatser och argument bedöms genom presentation på engelska. Studenten skall kunna visa sociala förmågor genom att kunna arbeta effektivt i en grupp vid seminarier under seminarierna och de praktiska delarna. Arbete under seminarierna ska stödja studenternas eget lärande.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska ha insikt om polaratmosfärens betydelse för den hållbara utvecklingen. Detta visas via utvärdering av de relevanta tekniska och etiska aspekterna. Kursens ger studenten kännedom om de svenska nationella jämställdhetsmålen. Studenten skall få fördjupad insikt i aktuell forskning och ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Kursinnehåll

Kursen innehåller och behandlar grundläggande principer och företeelser i jordens polaratmosfär: strålnings- och dynamiska processer, sammansättning och struktur, ismoln, snö och dess betydelse för atmosfäriska processer, rymdväder och dess inverkan på atmosfären.

Kursen behandlar aktuell forskning och utveckling inom polaratmosfär och rymdväder med inriktning mot hållbar utveckling samt begreppen jämställdhet och jämställdhetsintegrering.

Genomförande

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

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, projektarbete och hemuppgifter som ger korrekt tolkning av de fysikaliska fenomenen likaså övning i experimentella tekniker, rapporter på engelska och muntliga presentationer framförda på engelska.

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.

Examination sker dels genom duggor, dels genom hemuppgifter, dels genom muntliga redovisningar (seminarium) och ett grupparbete. För att bli godkänd på hela kursen krävs att samtliga obligatoriska moment är godkända med betyget "G".

Betyget på kursen utgör en sammanfattande bedömning av resultaten vid examinationens olika delar och sätts först när alla obligatoriska moment är godkända. På kursen ges något av betyget Godkänd (3), Icke utan beröm godkänd (4) eller Med beröm godkänd (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
0002	Projektarbete	U G#	1,5	Obligatorisk	H17	
0003	Praktiska övningar	U G#	1,5	Obligatorisk	H17	
0004	Skriftliga tester	G U 3 4 5	3	Obligatorisk	H21	
0005	Muntlig presentation	U G#	1,5	Obligatorisk	H21	

Revidering fastställd

av Robert Brännström 2023-02-15

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2017-06-15