

**KURSPLAN**

# **Rymdsystemteknik 7,5 högskolepoäng R7029R**

**Space System Engineering**

**Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare**

**BESLUTSDATUM  
2021-06-16**

# Rymdsystemteknik 7,5 högskolepoäng R7029R

## Space System Engineering

### Avancerad nivå, R7029R

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

### Ingår i huvudområde

Rymdteknik

## Behörighet

R7025R Ban- och attityddynamik; R7026R Rymdfarkostkontroll; R7018R Omborddatorer för rymdfarkoster; R7021R Rymdkommunikation; R7023R Framdrivning med rymdapplikationer; E7003R Rymdelektronik eller E7001R Rymdelektronik; R7024R Rymdmaterial och strukturer

Goda kunskaper i engelska motsvarande Engelska 6

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Mål/Förväntat studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Beskriva elementen i rymdsystemsteknik och uppdragsdesignprocessen
- Tillämpa metoder för rymdsystemteknik
- Genomföra en grundläggande uppdragsdesignprocess med hjälp av rymdsystemsteknik

## Kursinnehåll

Analys och design av rymduppdrag  
Konceptuella och preliminära designfaser för rymdsystem.  
Metoder för design av rymdsystem.  
Nivåer för teknikberedskap;  
Rymduppdragsteknik  
Definition och utforskning av rymduppdragskoncept  
Analys och nytta av rymduppdrag.  
Kostnadsberäkningar och analys.  
Verifiering och validering av rymdsystem.  
Rymdsystemens riskanalys och tillförlitlighet.  
Testsystem och anläggningar.  
Planering och hantering av rymdprojekt.  
Standarder och protokoll.  
Rymdorganisationer, regler och riktlinjer

## Genomförande

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

Forelasningar, projektbaserat arbete. Referentgranskning av projektrapporter och presentationer.

## 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.

De olika delarna av projektarbeten examineras genom rapporter och muntliga presentationer. Slutreultat baseras på prestationer av gruppen och individuella prestationer.

## 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.

## Övrigt

Kursen kan inte ingå i examen tillsammans med R7020R Rymdfarkostdesign.

## Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0002	Projektarbete	G U 3 4 5	7,5	Obligatorisk	H21	

## 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](http://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 Jonny Johansson, HUL SRT 2021-06-16

## Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2020-02-21