

**KURSPLAN**

# **Vetenskaplig studie för research trainees 7,5 högskolepoäng D7060E**

**Scientific Study for Research Trainees**

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

**BESLUTSDATUM  
2021-02-17**

# Vetenskaplig studie för research trainees 7,5 högskolepoäng D7060E

## Scientific Study for Research Trainees

### Avancerad nivå, D7060E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	U G#	Datateknik	Datateknik

## Behörighet

Minst 135 hp avklarade kurser av examensfordringarna för Civilingenjörsutbildning inom Datateknik, Teknisk fysik och elektroteknik, Rymdteknik, Tillämpad Artificiell intelligens eller till dessa näraliggande områden. Alternativt minst 30 hp avklarade kurser av examensfordringarna på Masterutbildning inom Informationssäkerhet, Datateknik, Teknisk fysik och elektroteknik, Rymdteknik, Tillämpad Artificiell intelligens eller till dessa näraliggande områden.

## Urval

Behörighets- och antagningprov Urval görs baserat på rangordnat resultat på antagningsprov i form av intervju.

## Mål/Förväntat studieresultat

Det övergripande målet är att utföra ett självständigt studiearbete i projektform, individuellt eller i en grupp om två, inom ramen för ett befintligt forskningsprojekt. Problemet att studera skall vara rimligt avgränsat, med syfte att producera ett vetenskapligt arbete som skall kunna publiceras på en internationell nivå (tex som ett arbete under arbete vid en workshop).

Studenten skall efter genomgången kurs:

- kunna självständigt välja och motivera lämpliga lösningar för att genomföra en given projektuppgift (teknikstudier)
- kunna genomföra vetenskapliga studier inom ett problemområde (survey)
- kunna formulera funna fakta och problemställningar i form av ett vetenskapligt arbete (workshop paper)
- kunna presentera resultat i projekt lokalt (seminarieform) och internationellt (workshop)
- ha en övergripande förståelse för vetenskaplig publicering på internationell nivå
- ha etablerat ett eget nätverk vid institutionen och inom det övergripande projektet

## Kursinnehåll

Kursen innehåller i huvudsak tekniskt projektarbete och tillhörande vetenskapliga studier, Kursen är en forskningsförberedande kurs som handleds av forskare inom ramen för pågående forskningsprojekt. Omfattningen är en förenklad forskningscykel, dvs från formulering av forskningsfråga, studier av teknik, informationssökning och insamling av survey-material, formulering av metodik, genomförande av teknikstudie, utformning av vetenskaplig rapport och sedan presentation av resultat. Vid varje handledningstillfälle ligger fokus på olika frågor, tex hur en forskningsfråga bör uttryckas, vilken teknik som finns tillgänglig och hur den kan bäst nyttjas, vilken metodik som är lämplig, hur arbetet är relaterat till etik och gender samt lika möjligheter, hur en vetenskaplig rapport utformas, peer granskning av material, vikten av kommunikation med det omgivande samhället, etc. Konkret struktur utarbetas individuellt i samråd med handledare och övergripande forskningsprojekt.

## Genomförande

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

Kursen genomförs i projektform genom självstudier under flera läsperioder, projektarbete i förlängningen av ett forskningsprojekt och återkommande seminarium med alla deltagande studenter vid tillfället. Undervisningen genomförs därför genom möten med handledare och ett par kursgemensamma seminarier samt deltagande i workshops för respektive övergripande forskningsprojekt.

Kursen delas in i följande moduler med respektive omfattning och poängindelning:

1. Självständigt studiearbete i projektform, 4 hp
2. Seminarier, 1.5 hp
3. Muntlig och skriftlig presentation, 2 hp

## 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.

Varje moment examineras enskilt:

1. Självständigt studiearbete i projektform: aktiv närvaro och deltagande i löpande handledningsmöten för varje individuell grupp med presentation av progress och planering av vetenskapligt arbete
2. Seminarier: löpande uppföljningsmöten i helgrupp med presentation och peer-bedömning av delar av vetenskapligt arbete
3. Muntlig och skriftlig presentation: slutpresentation av arbetet i seminarieform och inlämning av slutlig vetenskaplig artikel

## 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

Kursinformation finns på SRTs hemsida, under Research Trainee.

Vetenskapliga arbeten skickas för publikation (tex internationell workshop). Institutionen (om möjligt relaterat forskningsprojekt) står för kostnaden för studentens deltagande (publikation, resa, hotell och konferenskostnad).

## Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Seminarier	U G#	1,5	Obligatorisk	H21	
0002	Projektarbete	U G#	4	Obligatorisk	H21	
0003	Muntlig och skriftlig presentation	U G#	2	Obligatorisk	H21	

## Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2021-02-17