



# SD2920 Rymdteknisk system-integration, del 1 3,0 hp

System Integration for Space Technology, Part 1

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för SD2920 gäller från och med VT15

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

Kursen SD2900 Rymdteknikens grunder eller motsvarande kunskaper.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Beskriva satelliters viktigaste system och hur de växelverkar.
- Redogöra för metoder för planering och genomförande av ett satellitprojekt.
- Specificera en kravlista och motsvarande verifikationsmatris för ett satellituppdrag.

# Kursinnehåll

Repetition av rymdfartens grunder: Banmekanik, rymdmiljö, organisatoriska förutsättningar, typer av uppdrag. Satelliters delsystem och hur delsystemen växelverkar. Principer och exempel på verkliga system.

Livscykeln av ett satellitprojekt, från idé via planering, kravspecifikationer, prototyper, tester, byggande av flygmodellen, uppskjutning, hantering i rymden till avslutning av projektet. Typer av kravlistor och verifikations- och testmetoder.

# Kursupplägg

Kursen är baserad på ett projekt som följer hela denna kurs och fortsätter under Rymdteknisk systemintegration del 2. En delredovisning av projektet sker i slutet av denna kurs (del 1). En föreläsning per vecka och ett övningstillfälle per vecka schemaläggs. Drygt hälften av föreläsningarna ges av gästföreläsare, i huvudsak från rymdindustrin.

# Kurslitteratur

Material delas ut under kursens gång, och hänvisningar kan ges till ytterligare texter.

# Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 2,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

PRO1 -Projektuppgift, 2.0 hp, betygsskala: P, F

INL1 – Inlämningsuppgift 1.0 hp, betygsskala: P, F

# Övriga krav för slutbetyg

Godkänt (P) på både PRO1 och INL1.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.