



SD2925 Rymdteknisk system-integration, del 2 3,0 hp

System Integration for Space Technology, Part 2

Fastställande

Skolchef vid SCI-skolan har 2021-03-17 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: S-2021-0349.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Slutfört examensarbete på grundnivå inom huvudområde teknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera ett eller flera delsystem i en rymdfarkost för ett specifikt rymduppdrag.
2. visa förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar för ett eller flera delsystem i en rymdfarkost som ska utföra ett specifikt rymduppdrag.
3. visa förmåga att planera och med adekvata metoder ta fram ett eller flera delsystem i en rymdfarkost för specifikt rymduppdrag inom givna ramar samt att utvärdera detta arbete.
4. visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap från tidigare kurser för att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer för ett eller flera delsystem i en rymdfarkost, även med begränsad information.
5. visa förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera beteendet av ett eller flera delsystem i en rymdfarkost under hela dess livstid, även med begränsad information.
6. visa förmåga att utveckla ett eller flera delsystem i en rymdfarkost med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.
7. visa förmåga till lagarbete och samverkan i kulturellt blandade grupper.
8. visa förmåga att i internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.
9. visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter vid val av tekniska lösningar för ett eller flera delsystem i en rymdfarkost.
10. visa insikt i rymdteknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.
11. visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap inom rymdteknik.

Kursinnehåll

Fördjupning av vissa delsystem för satelliter, specifikt sådana som inte täcks av andra kurser. Fördjupning av växelverkan mellan delsystem. Satellitbudgetkoncept och analys av satellitsystem. Kravmatrisen som producerades i del 1 av kurserna i rymdteknisk systemintegration utgör indata för projektarbetet i denna kurs.

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.

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

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.