

KURSPLAN

Kompletteringskurs Mekanik 2,5 högskolepoäng F0065T

Completion course Mechanics

Kursplan antagna: Vår 2024 Lp 3 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-06-15**

Kompletteringskurs Mekanik 2,5 högskolepoäng F0065T

Completion course Mechanics

Grundnivå, F0065T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	U G#	Fysik	Fysik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt kunskaper i mekanik såsom statik och dynamik motsvarande F0060T Mekanik och experimentella metoder 7,5 hp. Kunskaper om differentiering och integrering exempelvis M0050M Matematiska grunder och derivator 7,5 hp samt M0051M Integraler, vektorer och matriser 7,5 hp, eller motsvarande.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Efter avklarad kurs kan du

1) Kunskap och förståelse

a) förklara, exemplifiera och illustrera, för enkla tvådimensionella roterande kroppar, begreppen: svängning och satellitrörelse

2) Färdighet och förmåga

a) frilägga och räkna på tvådimensionella dynamiska förlopp för partiklar och enkla stela kroppar vid

- fysisk pendelsvängning,
- satellitrörelse och
- icke-konstant acceleration

b) redovisa dina beräkningar på ett begripligt sätt

3) Värderingsförmåga och förhållningssätt

a) göra ett enkelt grupparbete i en grupp med olika sammansättning

Kursinnehåll

Mekanik:

1. rörelse med icke-konstant acceleration
2. polära koordinater
3. gravitation
4. periodisk rörelse

Genomförande

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

Undervisningen sker i form av lärarledda lektioner med teorigenomgångar, demonstrationer och problemlösning. Dessutom ingår en laboration som redovisas skriftligt och muntligt.

Du förväntas räkna de rekommenderade uppgifterna, aktivt delta i lektionerna genom att fundera själv, ställa frågor och diskutera. Ni får samarbeta med bonusuppgifterna, men du måste själv lösa dina uppgifter. Inför laborationen ska du ha gjort förberedelseuppgifterna och läst instruktionerna.

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.

Kursen examineras i form av inlämningsuppgifter och muntlig tentamen samt en obligatorisk laboration.

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

Denna kurs kan ej ingå i examen tillsammans med W0012T, MTF008, MTF009, MTF429, MTF098, eller F0006T.

Överlappning

Kursen F0065T motsvarar kurser MTF098, F0006T, W0012T, MTF009

Den här kursen, tillsammans med Kompletteringskurs Modern fysik, kan användas som grund för att komplettera från högskoleingenjörskursen F0060T eller motsvarande till civilingenjörskursen Fysik 3, F0006T.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0002	Laboration	U G#	0,5	Obligatorisk	H22	
0003	Inlämningsuppgift och muntlig tentamen	U G#	2	Obligatorisk	V24	

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. 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 Mats Näsström, tf Huvudansvarig utbildningsledare 2023-06-15

Kursplanen fastställd

av Niklas Lehto huvudansvarig utbildningsledare 2022-05-13