

**KURSPLAN**

# **Projektkurs C 7,5 högskolepoäng M0024T**

**Project in Mechanical Engineering C**

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

**BESLUTSDATUM  
2021-02-17**

# Projektkurs C 7,5 högskolepoäng M0024T

## Project in Mechanical Engineering C

### Grundnivå, M0024T

<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningskod</b>	<b>Betygsskala</b>	<b>Ämne</b>	<b>Ämnesgrupp (SCB)</b>
Grundnivå	G2F	G U 3 4 5	Maskinteknik	Maskinteknik

### Ingår i huvudområde

Energiteknik

## Behörighet

Grundläggande behörighet samt Grundläggande kunskaper inom matematik, fysik, kemi, materialteknik, hållfasthetslära, projektarbete, beräkningsteknik och elektroteknik, d.v.s. kunskap motsvarande de obligatoriska kurserna inom M-programmets första fem terminer. Dessutom är det bra om studenten har grundläggande kunskaper motsvarande någon eller några av kurserna inom hydromekanik, termodynamik, maskinkomponenter, produktions- och tillverkningsteknik, experimentella metoder, datorstödd konstruktion samt mekatronik.

## Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

## Mål/Förväntat studieresultat

Studenten ska efter genomgången kurs med godkänt resultat kunna:

### 1. Kunskap och förståelse

- planera och genomföra större utvecklingsprojekt bestående av flera samverkande delprojekt med fokus på hållbar utveckling
- visa grundläggande kunskap om hållbarhetsaspekter (jämförbarhet inkluderat) inom ingenjörsarbete

### 2. Färdighet och förmåga

- planera, utveckla, realisera samt ta i drift och använda tekniska system i ett uthålligt perspektiv
- använda produktutvecklingsmetoder
- tillämpa systemtänkande inom problemlösning
- planera samverkan mellan olika kompetensområden
- visa förmåga till muntlig och skriftlig presentation
- redogöra för de svenska nationella jämförbarhetsmålen
- ge exempel på förutsättningar för jämförbarhet i yrkeslivet

### 3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

- tillämpa sin kunskap och erfarenhet för att genomföra hållbar teknisk utveckling
- söka den ytterligare information som behövs för att genomföra teknisk utveckling
- visa förmåga att samarbeta i grupp
- visa förmåga att kunna värdera vilka hållbarhetsaspekter (jämförbarhet inkluderat) som behöver beaktas vid teknisk utveckling

## Kursinnehåll

Kursen genomförs i projektform där deltagarna arbetar i grupp med framtagning av en produkt. Arbetet omfattar samtliga stadier från idéskiss till drifttagning. Varje grupp jobbar med var sitt delprojekt som också har gemensamma aktiviteter och leveranser. Delprojekten har inriktningar som motsvarar M- och HET-programmens examensinriktningar. Varje delprojekt tilldelas en handledare vars roll är att ge stöd och struktur i studenternas egeninhämtande av kunskap inom respektive produktutvecklingsprojekt.

Arbetet redovisas i en teknisk rapport samt med muntlig redovisning.

## Genomförande

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

Undervisningen består av projektarbete. Enstaka föreläsningar förekommer för att ge en teoretisk grund för specifika delar inom projektarbete.

## 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.

Projektarbetet examineras i flera steg och ska göra det möjligt för studenten att (individuellt och i grupp) visa sitt lärande inom olika delar av arbetet. Betygsgrundande delar är idéprocess och konceptframtagning, utvecklingsarbete, planeringsprocess, grupprocess, projektresultat samt muntlig och skriftlig rapportering.

Slutbetyg ges med ledning av deltagarens medverkan och bidrag till utvecklingsprojektet samt resultatet från de övriga momenten och är ett viktat medelvärde av de olika delbetygen.

## 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.

## Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0002	Konstruktionsuppgift	G U 3 4 5	7	Obligatorisk	H20	
0003	Jämställdhetsmodul	U G#	0,5	Obligatorisk	H20	

## 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 Huvudansvarig utbildningsledare Niklas Lehto 2021-02-17

## Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2007-02-28 att gälla från H07.