

**KURSPLAN**

# **Examensarbete i Maskinteknik, inriktning Teknisk mekanik, civilingenjör 30 högskolepoäng E7013T**

**Degree project in Mechanical Engineering, specialisation  
Engineering Mechanics, Master of Science in Engineering**

**Kursplan antagna: Vår 2013 Lp 3 - Höst 2019 Lp 2**

**BESLUTSDATUM**

**2012-06-21**

# Examensarbete i Maskinteknik, inriktning Teknisk mekanik, civilingenjör 30 högskolepoäng E7013T

**Degree project in Mechanical Engineering, specialisation Engineering Mechanics, Master of Science in Engineering**

## Avancerad nivå, E7013T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A2E	U G#	Maskinteknik	Maskinteknik

## Behörighet

Minst 240 hp avklarade kurser av examensfordringarna där högst 15 hp får saknas från bas- och kärnkurser. Av avklarade kurser ska minst 30 hp vara på avancerad nivå. Utsedd examinator avgör om studenten har den fördjupning som krävs för det föreslagna examensarbetet.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Examinator

Individuell examinator utses.

## Mål/Förväntat studieresultat

Kursens övergripande mål är att studenten skall öva, utveckla och visa färdigheter i att tillämpa teori och metod för att lösa ostrukturerade problem med relevans för en yrkesverksamhet som civilingenjör Maskinteknik inom området Teknisk mekanik.

Detta innebär att studenten efter kursen ska kunna:

- Formulera en relevant problemställning utifrån ett valt ämne inom ämnesområdet Teknisk mekanik.
- Tillämpa kunskaper och färdigheter som har förvärvats under studietiden i ett komplext utrednings-, utvecklings- eller mindre forskningsprojekt på ett självständigt och systematiskt sätt.
- Välja och motivera metod för studien.
- Utan fullständig information på ett ingenjörsmässigt och vetenskapligt sätt analysera och besvara formulerad problemställning.
- Finna och kritiskt värdera information och sammanfatta denna på ett vetenskapligt sätt.
- Planera, strukturera och genomföra ett forsknings-, utvecklings- eller utredningsarbete.
- Bedöma den vetenskapliga och praktiska relevansen av erhållna resultat
- Arbeta efter tidplan.
- Uttrycka sig väl i skrift på ett språkligt och vetenskapligt korrekt sätt
- Utforma och genomföra en presentation där arbetets resultat och slutsatser redovisas och försvaras.
- Kritiskt granska andra studier på ett konstruktivt och vetenskapligt sätt.

## Kursinnehåll

Innehållet i examensarbetet utformas i dialog med handledare. Examensarbetet innehåller alltid en teoretisk uppbyggnad i form av en litteraturstudie som belyser teknikområde och metodik, sammanfattad på ett vetenskapligt sätt.

## Genomförande

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

Studenten genomför och planerar självständigt examensarbetet med handledare som stöd. I examensarbetet ingår att göra en tidplan för hela projektet som kontinuerligt följs upp.

## 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.

- Skriftlig presentation av eget arbete.

I rapporten skall studenten visa förmåga att:

- Motivera den valda problemställningen
  - Välja och motivera metod för studien
  - Med tydlig koppling till vald teori/metod samla in information relevant för problemformuleringen
  - På ett relevant sätt skriftligt presentera den insamlade informationen
  - Utifrån vald teori/metod på ett korrekt sätt analysera och besvara formulerad problemställning
  - Med ett kritiskt förhållningssätt bedöma den ingenjörsmässiga och vetenskapliga relevansen av erhållna resultat
  - Uttrycka sig väl i skrift på ett språkligt och vetenskapligt korrekt sätt
- Muntlig presentation och försvar av eget arbete
  - Opponering på annans arbete
  - Närvara vid presentationer av andra examensarbeten.

## Övrigt

Institutionen tillhandahåller aktiv handledning under två terminer från kursstart.

Examensarbetet utförs företrädesvis enskilt och endast i undantagsfall med maximalt två deltagande studenter.

I de fall där examensarbetet utförs av två studenter skall detta synas i rapportens omfång och djup.

Individuell examinator som utses av kursgivande institution.

## Övergångsbestämmelser

Kursen motsvarar E7002T.

## Litteratur. Gäller från Vår 2013 Lp 3

Handledningsdokument.

## Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

## Prov

Provuppsättning saknas

## Kursplanen fastställd

av Prefekt, Elisabet Kassfeldt 2012-06-21