HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

**KURSPLAN**

# Ritteknik & CAD

## 7,5 högskolepoäng

**Kurskod:** MT02XG
**Revisionsnummer:** 3
**Gäller från:** 2025-07-01
**Beslutad av:** Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
**Beslutsdatum:** 2024-12-05

## 1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Ritteknik & CAD (Technical Drawing & CAD). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå GXX.

Kursen ingår i ämnet maskinteknik. Kursens utbildningsområde är teknik.

## 2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet (eller motsvarande kunskaper).

## 3. Innehåll

Med grunder i rittekniska regler och standarder får studenten lära sig att läsa och skapa enklare komponent- och sammanställningsritningar. Kursen avser också att ge en förståelse för samverkan mellan måttsättning och toleranssättning samt för processer kring ändring och granskning av ritningar. Vidare behandlar kursen hur information i 3D-modeller kan användas nedströms i tillverkningsprocessen.

Kursen ska också förmedla färdigheter i modellering och förståelse för hur ett CAD-system stödjer produktframtagning genom ett projekt där CAD-moment varvas med ritteknik för att skapa tekniska underlag och presentationsmaterial.

## 4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- läsa och tolka tekniska ritningar,
- toleranssätta komponenter och beräkna toleranskejdor,
- skapa parametriserade CAD-modeller, där flera parametrar styr geometrin, med hjälp av grundkommandona för solidmodellering,
- skapa tekniska underlag, så som komponent- och sammanställningsritningar och annoterade 3D-modeller, utifrån rittekniska regler och standarder, samt kunna utföra ändringar och granskning av dessa,
- välja och införa standardkomponenter i sammanställningsmodeller,
- använda CAD-systemet för montering och simulering av rörliga mekanismer samt skapa enklare renderingar och animeringar,
- planera, strukturera och presentera projektunderlag.

## 5. Examination

Kursen bedöms med betygen 5 (Utmärkt), 4 (Bra), 3 (Tillfredsställande) eller U (Underkänd).

Betyg på hel kurs sammanvägs av betygen i de ingående momenten.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgift**
  2 hp, betyg: G/U
- **Praktiskt prov**
  2 hp, betyg: 5/4/3/U
- **Projektredovisning**
  3,5 hp, betyg: 5/4/3/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

## 6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, handledning och demonstrationer.

Undervisningen bedrivs på svenska. Viss undervisning på engelska kan förekomma.

## 7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Taavola, K. (2016). *Ritteknik maskinteknik: faktabok* (2:a uppl.). Ludvika: Athen lär AB. ISBN 9789188816207.

Material tillhandahålles på kursens sida på lärplattformen.

## 8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

## 9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.