HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

CAM: Introduktion till datorstödd tillverkning G1N

7,5 högskolepoäng

Kurskod: MT131G
Revisionsnummer: 7
Gäller från: 2022-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2021-04-12

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns CAM: Introduktion till datorstödd tillverkning G1N (CAM: Introduction to Computer-Aided Manufacturing G1N). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i huvudområdet maskinteknik. Den kan även ingå i huvudområdet produktionsteknik. Kursens utbildningsområde är teknik.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.
Dessutom krävs: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Kursen innehåller föreläsningar för att introducera grunderna inom skärande bearbetning, NC-teknik och dess tillämpningar inom tillverkningsutrustning (t.ex. NC-maskiner), grundläggande kunskaper om NC-program baserade på ISO 6983-standarden, metodik för processplanering och deras implementeringar i en datorstödd tillverkningsmiljö.

Övningar ger tillfälle att träna processplanering och NC programmering med en CAM-mjukvara för att tillverka en del utifrån en 3D-modell med PMI (Product and Manufacturing Information). Resultaten skall rapporteras i en teknisk rapport samt i produktionsfiler motsvarande de som krävs vid tillverkning.

4. Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva grunderna i skärande bearbetning,
- beskriva funktionsprinciper för numeriskt styrda (NC) maskiner,
- programmera NC kod enligt standarden ISO 6983,
- analysera CAD modeller i 3D med produkt och tillverkningsinformation (PMI) för att tolka hur detta påverkar bearbetningen genom att tillämpa kunskapen om beredning,
- skapa en processplan för en viss komponent med hjälp av CAM-program,
- dokumentera processplaneringsresultaten genom produktionfiler.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Praktiskt prov**
  3 hp, betyg: G/U
- **Teknisk rapport**
  4,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av handledning, handledning, föreläsningar och föreläsningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Lee, K. (1999). *Principles of CAD/CAM/CAE* (1st ed.). Pearson. ISBN 9780201380361.

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.