



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Grundläggande tillverkningsteknik G1N

3 högskolepoäng

Kurskod: PR010G

Revisionsnummer: 6.1

Gäller från: 2023-07-01

Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap

Beslutsdatum: 2023-02-09

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Grundläggande tillverkningsteknik G1N (Introduction to Manufacturing Engineering G1N). Omfattningen är 3 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår 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 behandlar bland annat sambandet mellan produktens utformning, materialval, tillverkningsprocesser och seriestorlek med hänsyn till miljömässigt hållbara tillverkningsmetoder.

Kursen tar dessutom upp typiska områden inom tillverkningsteknik såsom fogning, plastisk-, avverkande- samt klippande bearbetning, strängpressning, formsprutning, gjutning, pulvermetallurgi och friformsframställning. Mättekniska utrustningar som skjutmått, mätklockor, bygelmåtskruvar och passbitar tas också upp.

Vidare ges en grundläggande introduktion till olika konstruktionsmaterial som metaller, polymerer, keramer, kompositer och trä, liksom deras roll i tillverkningstekniska sammanhang. Vissa lämpliga tillverkningsmetoder får studenterna själva prova på genom laborationer i verkstadsmiljö så som svarvning och svetsning där även säkerhetsrutiner nämns.

Kursen ger också träning samt grundbehörighet att använda högskolans verkstad för framtagning av enkla modellobjekt.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- på ett grundläggande sätt beskriva vanliga konstruktionsmaterial inklusive deras bearbetningsmässiga egenskaper samt ge exempel på återvinning av dessa,
- visa kännedom om och beskriva några vanliga utrustningar för tillverkning av materiella produkter,
- visa kännedom om och förmåga att tillämpa säkerhetsregler och rutiner i högskolans verkstad.

- redogöra för betydelsen av att kontrollera tillverkade detaljer samt kunna hantera enkla mätutrustningar.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen VG (Väl godkänd), G (Godkänd) eller U (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Praktiskt prov**
1 hp, betyg: G/U
- **Salstentamen**
2 hp, betyg: VG/G/U (bestämmer betyg på hel kurs)

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer.

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

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Hågeryd, L. et al. (2002). *Modern produktionsteknik. Del 1*. (2:a upplagan). Stockholm: Liber AB. ISBN 9147050918.

Kalpakijan S. & Schmid S. R (2022). *Manufacturing Engineering and Technology in SI Units* (8th ed). Pearson Education. ISBN 9781292422244.

Kompendiematerial tillgängliggörs via webb.

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.