



# MG2104 Tillverkningsteknik- och planering 7,5 hp

Manufacturing Technology and Planning

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2020-04-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020 (diarienummer M-2020-0849).

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

180 hp inom teknik och Engelska B, eller motsvarande förkunskaper

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- förklara och åskådliggöra hur tillverkningsutrustning och system fungerar och används i industriell verkstadsteknisk miljö
- förklara principer, möjligheter och begränsningar för olika tillverkningsmetoder och mätmetoder
- välja och utvärdera olika tillverkningsmetoder utifrån en given produkt och situation
- förklara hur gjutning, plastiska formningsmetoder och värmebehandling påverkar produkters materialstruktur och mekaniska egenskaper
- identifiera och bestämma skärparametrar och förklara hur de påverkar skärbarheten och är relaterade till varandra utifrån ett materialperspektiv

# Kursinnehåll

- introduktion till tillverkningsteknik och -planering
- kvantitativa och kvalitativa studier av olika tillverkningsprocesser
- processval för att åstadkomma önskvärda egenskaper hos produkter
- verktygsmaskiners uppbyggnad och NC-styrning
- skärande bearbetning
- analys av bearbetningsoperationer
- noggrannhetsproblem vid tillverkning
- avancerade och icke-konventionella tillverkningsmetoder

# Examination

- LAB2 - Laborationer, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier och studiebesök, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

# Övriga krav för slutbetyg

Deltagande i studiebesök

# Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.