



# MG2040 Monteringsteknik 6,0 hp

Assembly Technology

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

## Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2022-04-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT2023, diarienummer: M-2022-0428.

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

Antagen till Masterprogram och MG1016/MG1026 "Tillverkningsteknik" eller motsvarande förkunskaper

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

- beskriva monteringsroll som en del av tillverkningen och diskutera dess betydelse
- skapa matematiska och egenskapsmodeller av sammansatta produkter (montage) och använda dem i samband med utformning och utvärdering av monteringsystem
- redogöra för de dynamiska och statiska begränsningarna vid en manuell respektive automatisk monteringsprocess
- analysera en viss produkt och definiera möjliga monteringssekvenser
- välja den bästa sekvensen genom att tillämpa tekniska och ekonomiska kriterier
- beskriva funktionen hos alla delar av ett monteringsystem (såväl automatiskt som manuellt)
- utvärdera effekterna av produktens utformning på monteringsprocessen, genom att tillämpa Boothroyds DFA-metoder
- identifiera kraven på utformning av en monteringsstation och ge anvisningar om den efterföljande implementeringen
- beräkna kostnaderna och det viktigaste ekonomiska nyckeltalet för standard-monteringsystem (både manuella och automatiska)

# Kursinnehåll

- Grundläggande begrepp inom montering
- Manuell montering
- Automatisk montering
- Produktutformning för montering (Design for assembly – DFA): Manuell och automatisk
- Monteringsystemets delar
- Montering i textil- och träindustrin

# Examination

- PROA - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 3,0 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.

# Övergångsbestämmelser

Student registrerad på tidigare kursversion kan examineras två år enligt den då gällande provuppsättningen.

## 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.