



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 2020-04-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT2021, diarienummer: M-2020-0848.

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

- PRO1 - Projekt, - hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 6,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd projektuppgift (PRO1; 0 hp)

Godkänd tentamen(TEN1; 6 hp)

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.