



MG2040 Monteringsteknik 6,0 hp

Assembly Technology

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

Fastställande

Kursplan för MG2040 gäller från och med VT18

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

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna:

- beskriva monterings roll 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

Kursens syfte är att ge studenterna verktyg, kunskap och praktisk erfarenhet av industriell monterings teknik och både dess inverkan på produktens utformning och dess ekonomiska inverkan på produktionen som helhet

Kurslitteratur

"Mechanical Assemblies"; D.E. Whitney, Oxford Series on Advanced Manufacturing; Oxford University Press

Övrigt kursmaterial kan laddas ned från LMS av registrerade kursdeltagare

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.