MG1016 Tillverkningsteknik 6,0 hp

Manufacturing Technology

Fastställande

Kursplan för MG1016 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

MF1046/MF1061 DoP Introduktion, MF1001 Maskinteknik introduktion eller MJ1103 Maskinteknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- definiera begrepp, förklara fenomen och använda korrekt terminologi inom respektive ämnesområde
- beskriva funktion och användning av vanliga maskiner, utrustningar och system
- förklara principer och ange förutsättningar och resultat för olika tillverkningsmetoder
- utföra tillverkningstekniska beräkningar
- använda beredningsteknik för framställning av enklare detaljer i mekanisk verkstad
- använda verkstadsteknisk mätteknik för verifiering av funktion och kvalitet
- hantera mätdon och utrustningar för skärande bearbetning, plåtformning, svetsning och gjutning med hjälp av instruktioner

Kursinnehåll

I kursen kommer du att studera viktiga verkstadstekniska tillverkningsmetoder och system och få en inblick i hela produktionsprocessen. Numeriskt styrda verktygsmaskiner är en central komponent i ett modernt verkstadsföretag. Du får prova på att använda sådana maskiner hela vägen från konstruktion, programmering, riggning och provkörning, fram till färdigtillverkade detaljer. Andra ämnesområden som avhandlas inom kursens ram är teknisk kommunikation i form av ritteknik, plaster, ytors tekniska egenskaper, samt grundläggande verkstadsmätteknik för att verifiera funktion och kvalitet.

Kursupplägg

Föreläsningar
Övningar
Laborationer
Inlämningsuppgifter

Kurslitteratur

"Tillverkningsteknologi" av Jarfors m fl. Studentlitteratur 2010, ISBN: 978-91-44-07039-1

"Formler och tabeller för mekaniska konstruktion" Karl Björk eller motsvarande handbok

ytterligare kursmaterial som kan laddas ner från Canvas av registrerade kursdeltagare

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer och inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

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

Slutbetyget baseras på tentamensresultatet

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.