MG2109 Avancerad tillverkning-steknik, större kurs 9,0 hp

Advanced Manufacturing Technology, Extended Course

Fastställande

Kursplan för MG2109 gäller från och med HT15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Minst 45 hp avklarat av kurser på avancerad nivå

och

MG1001, MG1006, MG1026 eller MG2104,

eller motsvarande förkunskaper.

Endast en av kurserna MG2009 och MG2109 får läsas.

Får ej läsas av den som läst MG2031 eller MG2209.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs kommer studenten att kunna:

- välja och redogöra för lämpliga skärande och formande tillverkningsprocesser, inklusive okonventionella metoder
- mäta och analysera dynamiska egenskaper hos tillverkningsutrustning, dvs verktyg och maskiner
- tolka toleranssatta maskinritningar samt planera och genomföra en uppmätning av en detalj
- ge förslag på ekonomiska och hållbara tillverkningsprocesser utifrån givna förutsättningar
- självständigt analysera, presentera och dokumentera en forskningsnära tillvekning-suppgift

Kursinnehåll

Skärande och formande tillverkningsprocesser

Maskindynamik

Maskin- och processkapabilitet

Bearbetningsekonomi och hållbarhet

Okonventionella tillverkningsprocesser

Avancerad mätteknik

Forskningsnära tillverkningsteknologi

Kurslitteratur

Meddelas vid kursstart

Examination

- INLA - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABA - Verkstadslaborationer, 1,5 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkända verkstadslaborationer (LABA; 1,5 hp)

Godkänd tentamen (TENA; 4,5 hp)

Godkända inlämningsuppgifter (INLA; 3 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.