MG2100 Vetenskaplig forskningsmetodik inom industriell produktion 7,5 hp

Scientific Methodology for Production Engineering

Fastställande

Kursplan för MG2100 gäller från och med VT14

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Obligatorisk för TPRMM1

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska du kunna:

- känna till och kunna redogöra för de viktigaste vetenskapliga forskningsteorierna

- förstå och kunna tillämpa relevanta forskningsmetoder för både tillämpad forskning och grundforskning inom industriell produktion

- identifiera och tillämpa lämplig metodik för ett specifikt problem

- identifiera och tillämpa lämpliga valideringsmetoder för olika forskningsproblem

- självständigt planera upplägg för ett experiment, användandet av en viss valideringsmetod, eller användandet av en viss modell, för ett givet forskningsproblem

- presentera forskningsrapporter och vetenskapliga artiklar inom din egen ämnesinriktning på ett pedagogiskt, lättillgängligt och begripligt sätt för studenter och utomstående

- kritiskt och självständigt granska andras vetenskapliga arbeten

Kursinnehåll

Industriell produktion som vetenskap

Problemformulering och avgränsningar

Experiment, modeller och valideringsmetoder

Vetenskapsteorier

Forskningsetik

Vetenskapliga artiklar och peer review

Kurslitteratur

Publiceras via Bilda

Examination

- SEM1 - Aktivt deltagande i seminarier, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- INL1 - Egen uppsats, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projektarbete, 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt på kursmomenten:

SEM1 Aktivt deltagande i seminarier; 1,5 hp

INL1 Egen uppsats; 3 hp

PRO1 Projektarbete; 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.