



# MG2100 Vetenskaplig forskningsmetodik inom industriell produktion 7,5 hp

Scientific Methodology for Production Engineering

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

## Fastställande

Kursplan för MG2100 gäller från och med VT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

Antagen till masterprogram i Industriell produktion (TPRMM) eller teknikprofilen Integrerad produktion inom masterprogrammet i Industriell Ekonomi (TIEMM IPIB)

## Undervisningspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten 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

Vetenskapsteorier

Problemformulering och avgränsningar

Experiment, modeller och valideringsmetoder

Forskningsetik

Industriell produktion som vetenskap

Vetenskapliga artiklar och kollegial granskning

## Kurslitteratur

Kan laddas ner från LMS av registrerade kursdeltagare

## Examination

- LIT1 - Analys av vetenskaplig artikel, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Aktivt deltagande i seminarier, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Debattövning, 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Aktivt deltagande i seminarier (SEM1; 1,5 hp)

Godkänd egen uppsats (INL1; 3 hp)

Godkänt projektarbete (PRO1; 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.