



MG2100 Vetenskaplig forskningsmetodik inom industriell produktion 7,5 hp

Scientific Methodology for Production Engineering

Fastställande

Kursplan för MG2100 gäller från och med VT20

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)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- definiera och diskutera forskningens natur i relation till de två huvuddomänerna: vetenskapsmetodik och ingenjörarbete, och beskriva deras betydelse och användning inom industriell produktion
- presentera och diskutera hur tankar utvecklas ur flera delar av den vetenskapliga domänen, såsom definitioner av, egenskaper hos och framsteg inom kunskap
- analysera en vetenskaplig text, och granska forskningsfrågan, metoden och slutsatserna
- strukturera, utföra och dokumentera en forskningsuppgift
- diskutera ursprunget till den vetenskapliga metoden, som ett resultat av utvecklingen av människans angreppssätt på de stora filosofiska problemen, med tonvikt på sociologiska och ekonomiska problemställningar
- samla information och utarbeta en strategi för att rättfärdiga och försvara en åsikt i en kontroversiell fråga och analysera och summera den efterföljande debatten

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

- SEM1 - Aktivt deltagande i seminarier, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LIT1 - Analys av vetenskaplig artikel, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Debattövning, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 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 enskilda studenter.

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

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.