



# MG2045 Beslutsstöd för avancerad tillverkning 6,0 hp

Decision-making for Advanced Manufacturing

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

## Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2020-10-01 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: M-2020-1990.

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

Antagen till masterprogram.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Beskriva avancerade tillverkningsprocesser
2. Förklara vikten av mätteknik i avancerade tillverkningsprocesser
3. Beskriva metoder och instrument som används industriellt för mättekniska ändamål
4. Utvärdera mät- och tillverkningsdata genom att använda ändamålsenliga statistiska verktyg och algoritmer för maskininlärning
5. Tillämpa beslutsstödsystem för avancerad tillverkning

## Kursinnehåll

Kursen handlar om beslut stödsystem inom avancerad tillverkningsteknik baserat på industriella mättekniska verktyg och procedurer. Kursen innehåller omfattande genomgång av avancerade tillverkningsprocesser och industriella mättekniska verktyg, metoder, algoritmer och dess tillämplighet, konfiguration, delsystem, uppbyggnad, design och drifts kapacitet. Under kursen tillämpas omfattande träning i hantering och utvärdering av tillverknings- och mätdata genom användning av tillämpbara statistiska verktyg och algoritmer för maskininlärning för att erhålla och redogöra resultat med spårbarhet. Kursen syftar till att lära studenterna hur mätteknik bistår beslutstöd inom avancerad tillverkning. Studenterna kommer efter genomförd kurs ha förmåga att tillämpa ny kunskap genom tre huvudaktiviteter: design, utföra och dokumentera personligt forskningsarbete.

## Examination

- INLA - Individuell hemuppgift, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABA - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PROA - Projektuppgift, 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.

## 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.