



# MG2038 Digitala fabriker 6,0 hp

## Digital Factories

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

## Fastställande

Grundutbildningsansvarig vid ITM-skolan har 2024-03-13 beslutat att fastställa denna revidering av kursplan att gälla från och med HT 2024 (diarienummer M-2024-0504).

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

Antagen till Master/Magisterprogram vid KTH som läst

MG2028/MG2128 Inte bara CAD - IT-verktyg i industriell produktframtagning  
MG2029 Industriell produktion - planering och styrning  
MG2130 Modellering och simulering av industriella processer

eller har motsvarande förkunskaper

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. förklara vad som menas med digitala fabriker och hur de förhåller sig till verkliga fabriker
2. använda utvalda IT-verktyg som del av en digital fabrik för produktionsutveckling
3. använda informationsmodellering för att beskriva och specificera information och informationsflöden i en digital fabrik
4. analysera och med egna ord förklara hur information kan hanteras och koordineras mellan olika IT-system i en digital fabrik
5. anpassa och utvärdera informationsmodellen för en digital fabrik till ändrade förutsättningar och med egna ord beskriva för- och nackdelar med olika lösningar
6. föreslå och motivera hur en informationsarkitektur ska utformas för att kunna kombinera information från utveckling med stora mängder data från produktionsprocessen

## Kursinnehåll

Föreläsning med introduktion till digitala fabriker:

- Vad är en digital fabrik och varför behövs den?
- Koppling mellan digitala och verkliga fabriker.
- Exempel på en digital fabrik med dess programvaror för diskret produktion.

Gästföreläsningar från industrin om användning och värde av digitala fabriker

Föreläsningar om och övningsuppgifter i informationsmodellering, databaser och informationsstandarder

Laborationer i programvara för utveckling av och datahantering i digitala fabriker

Projekt kring konkret tillämpning av en digital fabrik

## Examination

- LAB3 - Laborationer och övningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Projekt, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN3 - Skriftlig tentamen, 2,0 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.