



# ML1617 Intelligent underhålls- och informationssystem

## 7,5 hp

Intelligent Maintenance Systems

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

### Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2023-06-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2023 (diarienummer M-2023-1253).

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Teknik

### Särskild behörighet

Kunskaper i statistik 7,5 hp, motsvarande kurs ML1604, samt även kunskaper i underhållsteknik och driftsäkerhet 7,5 hp, motsvarande kurs ML1613.

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten för betyg E kunna:

- redogöra för tekniska lösningar, analysmetoder samt trender för tekniskt underhåll inom industriell produktion
- förklara hur digitalisering och sensorteknik kan användas inom industriellt underhåll för att optimera underhållsplanering
- tillämpa procedurer och metoder inom IMS (Intelligent Maintenance Systems)
- redöra för någon etablerad metod för att utvärdera behovet av framtida underhållstjänster
- redogöra för hur mjukvaruverktyg inom IMS (Intelligent Maintenance Systems) fungerar och vilket värde de kan generera inom industriell produktion

För högre betyg ska studenten även kunna:

- visa kompetens för punkterna ovan på ett djupare plan, samt därutöver
- redogöra för drivkrafter bakom pågående förändringar inom tekniskt underhåll inom industriell produktion
- utvärdera behovet av framtida underhållstjänster i en process
- analysera data samt genomföra prognoser och prestandaförutsägelser inom IMS (Intelligent Maintenance Systems)

## Kursinnehåll

Kursen behandlar informationssystem och sensorer, tillståndsbaserade system för övervakning av produktionsprocesser, tillståndsbaserat underhåll (CBM, condition-based maintenance) och trådlösa system.

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL2 - Inlämningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarier, 1,5 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.

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Närvaro vid specificerade obligatoriska kurstillfällen (eller genomförd kompensationsuppgift till dessa) är krav för slutlig betygsättning.

## 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.