



# ML1508 Driftsäkerhet och operatörsunderhåll 6,0 hp

Dependability and Operational Maintenance

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

## Fastställande

Kursplan för ML1508 gäller från och med HT18

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Avslutat kurserna Industriella system II ML1503 och Industriella system III ML1505 eller motsvarande kunskaper.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva underhållssystem och redogöra för och förklara grundläggande teori, definitioner, begrepp och metoder för utveckling av underhållssystem och mer specifik för driftsäkerhet och operatörsunderhåll
- ge exempel på olika funktioner och delsystem i underhållssystemet som informationssystem, administrativa system, arbetssystem och ledningssystem
- ge exempel på bakomliggande teknikområden och kompetensbehov för underhållsarbete
- redogöra för betydelsen av data och information för systemutveckling och operatörsunderhåll
- diskutera och förklara begreppen driftsäkerhet, underhållsmässighet, underhållssäkerhet och funktionssäkerhet
- diskutera och värdera olika tillverkningstekniska lösningar
- argumentera för operatörsunderhåll och andra underhållsstrategier
- diskutera risker och möjligheter med moderna teknologiers inverkan på underhållssystem och underhållsoperatörer, som t.ex. AR/VR Industri 4.0 och Underhållsoperatör 4.0

# Kursinnehåll

- Metoder för tillståndsovervakning
  - Beräkna funktionssäkerhet
  - Bedöma underhållsmässighet hos tekniska system
  - Underhållssäkerhet och beräkning av måttal för operationseffektivitet
  - Livscykelanalys av underhållsteknik/system
  - Enkla hjälpmedel för analys av underhållsverksamhet (FMEA och bow-tie (FTA/HTA))
  - Metoder och modeller för TPM/TPU, problemlösning och utveckling
  - Administrativa system och styrsystem för drift och underhåll, nyckeltal.
- Muntligt och skriftligt avrapportera genomförda analyser och förslag till problemlösningar, med en helhetssyn på ett företag.

# Kurslitteratur

Anges minst 6 veckor före kursstart

# Examination

- PRO1 - Projekt, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Inlämningsuppgifter, 2,0 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.

## 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.