ML1617 Intelligenta under-hålls- och informationssystem 7,5 hp

Intelligent Maintenance Systems

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 underhåll-steknik och driftsäkerhet 7,5 hp, motsvarande kurs ML1613.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avklarad kurs skall studenten för betyg E kunna:

- redogöra för tekniksa 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 kompentes 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.

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

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktion-

snedsättning. 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.