ML1605 Industriell underhåll-steknik och driftsäkerhet för hållbar produktion 6,0 hp

Industrial Maintenance and Reliability for Sustainable Production

Fastställande

Kursplan för ML1605 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- redogöra för grundläggande begrepp och teknik inom förebyggande underhåll - inspektioner, felsökning, tillståndskontroller
- redogöra för de olika typerna av underhållsarbete – avhjälpande/förebyggande, operatörsunderhåll/specialistunderhåll och när de tillämpas
- beräkna tillförlitligheten av ett tekniskt system
- förstå samband mellan underhållsstrategier och hållbarhet av ett tekniskt system

Kursinnehåll

- redogöra för vilka faktorer påverkar tillgänglighet och driftsäkerhet
- karakterisera fel, dess källor och fördelningsmönster
- genomföra FMEA och RCM av ett tekniskt system
- välja underhållsstrategi baserad på ekonomi och teknisk genomförbarhet
- bedöma en utrustnings underhållsmässighet
- redogöra för grunderna i förbättringsarbetet
- analysera ett tekniskt system ur underhållssynpunkt
- redogöra för grunderna inom mätteknisk teori (kunskap om mätteknik inom olika tekniska domäner) samt praktiska övningar
- genomföra en visuell planering av underhållsarbete
- använda grundläggande verktyg för systematisk problemlösning

Kurslitteratur

Meddelas vid kursens start.

Examination

- PRO2 - FMEA Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Inlämningsuppgift tillförlitlighetsanalys, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 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.

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

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.