ML1508 Driftsäkerhet och operatörsunderhåll 6,0 hp

Dependability and Operational Maintenance

Fastställande

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2026 enligt beslut av grundutbildningsansvarig: HS-2025-2639. Beslutsdatum: 20ÅÅ-MM-DD.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Endast grundläggande behörighet.

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.

Kursinnehåll

• Metoder för tillståndsövervakning, beräkning av funktionssäkert och operationseffektivitet.
• Metoder och modeller för att bedöma underhållsmässighet hos tekniska system
• Genomgång av modeller för underhållssäkerhet.
• Livscykelanalys av underhållsteknik/system.
• Använda enkla verktyg för analys av underhållsverksamhet (FMEA och bow-tie (FTA/HTA).
• Metoder och modeller för TPM/TPU, problemlösning och utveckling.
• Genomgång och demonstration av administrativa system och styrsystem för drift och underhåll samt modern teknologi.
• Rapportskrivning och presentationsteknik.

Examination

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

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.