ML1111 Verksamhetsstyrning med tillämpad statistik 9,0 hp

Business Control with Applied Statistics

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2020 (diarienummer M-2019-0609)

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 skall studenten kunna:

- Förklara syfte och mål för kvalitetsarbete
- Beskriva ett kvalitetsledningssystem
- Redogöra för principer för implementering av nytt arbetssätt
- Beskriva och tillämpa de presenterade verktygen för förbättringsarbete, stabila processer och standardiserat arbetssätt
- Identifiera, beskriva, visualisera och analysera ett värdeflöde
- Förklara hur kvalitetssäkring och Lean Production samverkar för att nå kundtillfredsställelse
- Förklara statistikens roll i förbättringsarbete och styrning av verksamheten
- Bedöma rimligheten när olika sannolikhetsfördelningar är lämpliga att använda vid beräkningar
- Välja och använda metoder och förstå begrepp från kursens olika områden för att lösa problem inom statistik och sannolikhetslära, såväl teoretiska som tillämpade
- Följa och föra matematiska resonemang samt redovisa dessa på ett strukturerat sätt med korrekt matematiskt språk

Kursinnehåll

- Principer för kvalitetsledning och hur de länkar till Lean Production
- Verktyg för standardiserat arbetssätt
- Metoder för förbättringsarbete
- Beskrivning och användning av ett ledningssystem för kvalitet
- Statistikens roll vid förbättringsarbete
- Statistikens roll för förståelse av verksamhetens utveckling
- Värdeflödesanalys
- Visualisering
- Principer för Lean Production

Grundläggande sannolikhetsteori, bland annat

- grundläggande satser och definitioner
- vanliga sannolikhetsfördelningar

Grundläggande statistik, bland annat

- beskrivande statistik
- punkt- och intervallskattningar
- hypotesprövning
- regressionsanalys

Examination

- INL1 - Individuella inlämningar, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TENS - Skriftlig tentamen Statistik, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENK - Skriftlig tentamen Lean/Kvalitet, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övning; Trampbilsfabriken, 1,0 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.

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.