

Inhoud Lean Six Sigma GreenBelt-2-BlackBelt zelfstudie

Deel 1

Hoofdstuk 1: Introductie op Lean en Six Sigma

De Define fase

Hoofdstuk 2: Selecteer en start het verbeterproject

Opstarten van een project
De project charter
Maken van een businesscase

Hoofdstuk 3: bepaal de klantwens en de defects

Het Kanomodel
De CTQ-tree en CTQ-matrix
De Value Stream Map
De Makigami

Hoofdstuk 4: de rol van de BlackBelt

De projectleider
De veranderaar
De Lean Six Sigma deskundige

De Measure fase

Hoofdstuk 5: kennismaken met data en statistiek

Beschrijvende statistiek
De centrale tendens en spreidingsmaten
De verdeling van een dataset
Herkennen van datatypen
Minimale steekproefomvang berekenen
Kansverdelingen en Z-waarden berekenen

Hoofdstuk 6: kennismaken met Minitab

Hoofdstuk 7: meten wat de klant wil

Een meetplan opstellen
Data verzamelen
Grafische weergave van een dataset (1)

Hoofdstuk 8: toets de meetnauwkeurigheid

Verschillende typen meetfouten
Meetsysteem Analyse voor discrete data
Meetsysteem Analyse voor continue data

Hoofdstuk 9: bepaal de huidige procesprestatie

Procesprestatie berekenen voor discrete data
Procesprestatie berekenen voor continue data

De Analyze fase

Hoofdstuk 10: op zoek naar mogelijke oorzaken

o.a. Ishikawa, 5x waarom, Why-because diagram en de FMEA

Hoofdstuk 11: grafische analyse mogelijke oorzaken

o.a. scatterplot, matrixplot, multivari chart, boxplot, histogram en Pareto diagram

Deel 2

Hoofdstuk 12: valideren van de grondoorzaken

Introductie op hypothese testen
Protocol voor hypothese testen
Significantie- en betrouwbaarheidsniveau
Relatietesten
Variantie testen
Centrale tendens testen
Proportie testen

De Improve fase

Hoofdstuk 13: op zoek naar de beste oplossing

Verzamelen en ontwikkelen van oplossingen
Design of experiments
- Main effects en interactie effecten
- Opzetten en uitvoeren van een experiment
- Analyseren van de uitkomsten
- Ontwerpen en optimaliseren van een model
Selecteren van de beste oplossing
Implementeren van oplossingen
Stel een meetsysteem in op de x-en

De Control fase

Hoofdstuk 14: meet de nieuwe procesprestatie

Statistische proces controle
Controle kaarten voor continue data
Controle kaarten voor discrete data

Hoofdstuk 15: borg de oplossing

Continu verbeteren
Operational Management
Out-of-control action plan