

MSA - Analiza Systemów Pomiarowych

4th Edition

Opis

MSA - Measurement Systems Analysis - jest to szereg narzędzi mających na celu zweryfikowanie i poprawienie systemów pomiarowych. Ma na celu zapewnienie prawidłowych i prawdziwych danych potrzebnych do analiz jakościowych i ilościowych. Używanie niepoprawnie działających systemów pomiarowych prowadzi do błędnych decyzji i dużych kosztów. Narzędzie to jest ważnym elementem podejścia Six Sigma.

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest przekazanie wymaganej wiedzy do samodzielnego przeprowadzenia analizy systemów pomiarowych opartych na danych ciągłych lub dyskretnych. Uczestnicy będą mogli zebrać i przygotować wymagane informacje do przeprowadzenia analizy. Omówione będą praktyczne aspekty MSA dla różnych typów pomiarów występujących w procesach produkcyjnych i usługowych.

Korzyści dla uczestników

- poznaj co to jest MSA i dlaczego warto wdrażać je w Twojej firmie,
- dowiedz się jak rozpoznawać dane i systemy pomiarowe,
- dowiedz się w jak dobierać grupy i organizować sesje MSA,

Metody szkolenia

- podczas szkolenia uczestnicy poza teorią wykonują ćwiczenia na przykładach,
- część teoretyczna przedstawiana jest w formie rysowanych schematów i haseł podczas szkolenia,
- uczestnicy cały czas są zaangażowani w rozmowę i wymianę uwag,
- w przypadku szkoleń zamkniętych część ćwiczeń opartych jest na wybranych procesach klienta,

Profil uczestnika

- inżynierowie procesów,
- technolodzy,
- osoby odpowiedzialne za jakość w procesach,

- liderzy projektów optymalizacji procesów wykorzystujący metodykę Lean, TOC i/lub Six Sigma.

Czas trwania

16 godzin dydaktycznych - 2 dni

Program szkolenia

1. Wstęp do MSA.
2. Znaczenie danych w analizie.
3. Błędne decyzje i ich skutki.
4. Wymagania statystycznie dla MSA.
5. Zmienność w procesach.
6. Proces przygotowania systemu zbierania danych.
7. Typy danych, źródło pomiaru i narzędzia pomiarowe.
8. Wielkość próbki.
9. Przygotowanie planu pomiaru.
10. Systemy pomiarowe a eliminowanie ryzyka w procesie.
11. Weryfikacja systemu pomiarowego.
12. Plan testów.
13. Sposób przeprowadzenia i analiza danych.
14. Analiza typu pierwszego.
15. Ćwiczenia.
16. Weryfikacja systemu pomiarowego dla prób odtwarzalnych - dane ciągłe i dyskretne.
17. Gage R&R.
18. Obliczanie powtarzalności, odtwarzalności i zmienności dla części i operatorów.
19. Metody usprawnienia systemu pomiarowego.
20. Ćwiczenia.