

Podstawy DOE - Projektowanie Eksperymentów oraz metody twórczego myślenia

Opis

W latach osiemdziesiątych XX wieku, duże korporacje (Motorola, General Electric) zaczęły szukać lepszych niż istniejące metod kontrolowania i poprawy jakości. Podstawą funkcjonowania nowoczesnego przedsiębiorstwa jest stosowanie systemów sterowania procesem. Dzięki DOE – Design Of Experiments -, czyli projektowaniu eksperymentów, wiemy jak zaprojektować procesy i próby w firmie, aby były prawdziwe, precyzyjne i pod kontrolą. Żebyśmy w jak najkrótszym czasie osiągnęli, to co chcemy naszymi eksperymentami. Twórcze i kreatywne myślenie (tzw. outside the box – poza schematami), to nieoceniony potencjał każdego biznesu, w tak dynamicznych czasach. Dlatego polecamy, również, wstęp do analizy morfologicznej TRIZ oraz proste, sekundowe działania, mające pobudzić mózgi pracowników, by weszli w niezbadane dotąd obszary swojej jaźni.

Podstawowymi zadaniami DOE i twórczego myślenia (TRIZ) są:

1. Znaleźć sygnał rozregulowania procesu (niezgodność);
2. Wykryć przyczynę zaobserwowanego rozregulowania;
3. Użyć uzyskaną informację do poprawy jakości procesu krótko- i długofalowo;
4. Pobudzenie nowych ścieżek neuronowych w mózgu.

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest przedstawienie praktycznych możliwości zastosowania metod sterowania procesami poprzez podstawy DOE oraz wstęp do kreatywnego myślenia.

Profil uczestnika

Szkolenie jest adresowane do osób odpowiedzialnych za wykorzystanie i rozwijanie wykorzystania metod do sterowania procesami. Tematyka szkolenia może zainteresować technologów, inżynierów procesów oraz pełnomocników ds. systemu zarządzania jakością.

Korzyści dla uczestników

Uczestnicy szkolenia poznają wachlarz metod oraz dzięki przerobionym ćwiczeniom zobaczą praktyczne możliwości ich wykorzystania. Ćwiczenia będą też nakłaniały do szukania błędów w różnych przedstawianych przykładach w firmach.

Na szkolenie mogą zostać przygotowane przykłady i ćwiczenia oparte o dane przesłane wcześniej z firmy, przez co łatwiej jest pokazać zastosowanie poszczególnych narzędzi. W czasie szkolenia, w miarę możliwości czasowych, uczestnicy mogą przynosić swoje dane do wspólnej analizy i dyskusji.

Metody szkolenia

Szkolenie ma formę dyskusyjno (25%) – ćwiczeniową (75%). Każde z omówionych na szkoleniu narzędzi będzie utrwalane poprzez przygotowane ćwiczenia przez trenera.

Czas trwania

16 godzin dydaktycznych - 2 dni, 1 dzień = 7h zegarowych, 9-16.

Program szkolenia

1. Wprowadzenie:

- istota problemu w przedsiębiorstwie, definicja jakości, działania korekcyjne, korygujące i zapobiegawcze - dyskusja, przykłady.
- narzędzia zbierania danych i analizy: PDCA, DMAIC, SIPOC, analiza Pareto-Lorenza

2. DOE:

- ABCD Suzuki, czyli sprawiedliwe rozstrzygnięcie konfliktów zasobowych
- podstawy logiki, czyli wstęp do FTA – Failure Tree Analysis
- rodzaje eksperymentów:
 - Metoda prób i błędów (Trial and Error)
 - 1 czynnik w jednej próbie (OFAT)
 - Eksperyment pełnoczynnikowy
 - Eksperyment ułamkowy

3. Podejścia do rozwiązywania problemów:

- Indywidualne.
- Zespołowe – test psychometryczny Mereditha-Belbina na role w zespole.

3. Twórcza a nietwórcze rozwiązywanie problemów.

4. Zasady twórczego rozwiązywania problemów - kontrakty

5. Etapy twórczego rozwiązywania problemów.

6. Bariery twórczego rozwiązywania problemów.

7. Podstawowe metody i techniki heurystyczne:

- Mind Mapping.
- Burza mózgów i jej odmiany (werbalna, niewerbalna, Buzza Philips'a 623).
- Wstęp do TRIZ i przykładowa analiza morfologiczna
- Kreatywność w 5 minut i 4 techniki na elastyczność, twórczość oraz oryginalność

4. Zakończenie:

- podsumowanie tematyki szkolenia,
- odpowiedzi na pytania,
- dyskusja nad możliwością zastosowanie poszczególnych narzędzi do sterowania konkretnymi procesami w firmie.