



TQMsoft spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

★★★★☆ 4,3 / 5

731 ocen

SZKOLENIE: Analiza FMEA procesów produkcyjnych (PFMEA) wg wytycznych branży motoryzacyjnej

Numer usługi 2026/05/06/15908/3541688

- 📍 Kraków
- 🏢 Usługa szkoleniowa
- 📄 stacjonarna
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 24:00 h
- 📅 27.05.2026 do 29.05.2026

4 182,00 PLN brutto
3 400,00 PLN netto
174,25 PLN brutto/h
141,67 PLN netto/h
284,58 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem

Grupa docelowa usługi

- Liderzy, moderatorzy, członkowie zespołów PFMEA z ok rocznym doświadczeniem
- Osoby prowadzące projekty wdrożeń nowych wyrobów z ok rocznym doświadczeniem .
- Osoby odpowiedzialne za planowanie jakości, APQP z ok rocznym doświadczeniem
- Inżynierowie jakości, specjaliści ds. jakości, auditorzy wewnętrzni z ok rocznym doświadczeniem
- Osoby realizujące audyty jakości u dostawców, osoby odpowiedzialne za jakość dostawców, pracownicy działów SQA (Supplier Quality Assurance), SQD (Supplier Quality Development) z ok rocznym doświadczeniem
- Osoby odpowiedzialne za jakość w przedsiębiorstwie z ok rocznym doświadczeniem

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

15-05-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia "Analiza FMEA procesów produkcyjnych (PFMEA) wg wytycznych branży motoryzacyjnej" jest nabycie praktycznych umiejętności prowadzenia analizy PFMEA zgodnie z wytycznymi AIAG & VDA, identyfikacji i oceny ryzyka w procesach produkcyjnych oraz planowania działań zapobiegawczych. Uczestnik nauczy się określać priorytety działań, dokumentować PFMEA oraz wykorzystywać wyniki analizy do doskonalenia jakości i optymalizacji procesów produkcyjnych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozróżnia wymagania i etapy analizy PFMEA zgodnie z wytycznymi AIAG & VDA.	Omawia strukturę PFMEA, definiuje etapy analizy oraz wskazuje wymagane dane wejściowe i wyjściowe.	Test teoretyczny
Efekty uczenia się Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia Metody walidacji Uczestnik rozróżnia wymagania i etapy analizy PFMEA zgodnie z wytycznymi AIAG & VDA. Omawia strukturę PFMEA, definiuje etapy analizy oraz wskazuje wymagane dane wejściowe i wyjściowe. Test wiedzy, dyskusja moderowana. Uczestnik identyfikuje potencjalne błędy i przyczyny ich występowania w procesach produkcyjnych.	Poprawnie wskazuje błędy procesu, ich skutki oraz przyczyny na przykładach praktycznych.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Program i ćwiczenia:

- Cele FMEA. FMEA jako metoda planowania i ciągłej poprawy jakości oraz jako metoda analizy / zarządzania ryzykiem.
- Zasoby dla PFMEA: zespół, rola kierownictwa.
- Powiązanie PFMEA z rachunkiem kosztów jakości (COQ – Cost of Quality, COPQ – Cost of Poor Quality):
- koszty zewnętrzne, koszty wewnętrzne, koszty kontroli, koszty prewencji.
- FMEA dla konstrukcji (DFMEA) i procesu (PFMEA) – główne różnice i powiązania.
- Dane wejściowe dla PFMEA, dane wyjściowe (efekty) PFMEA. Charakterystyki specjalne w PFMEA.
- Siedem kroków procesu realizacji PFMEA:
 1. planowanie i przygotowanie (reguła „5T”),
 2. analiza struktury,
 3. analiza funkcji,
 4. analiza wad (pojęcie „focus element”),
 5. analiza ryzyka,
 6. optymalizacja (redukcja ryzyka),
 7. dokumentowanie wyników.
- Szacowanie ryzyka: wskaźniki S (Severity), O (Occurrence), D (Detection) wg wytycznych AIAG & VDA 1st Edition 2019.
- Sterowanie ryzykiem - działania prewencyjne a działania detekcyjne.
- Optymalizacja działań:
 - określanie priorytetów dla działań (AP – Action Priority),
 - redukcja Occurrence / redukcja Detection,
 - powiązanie PFMEA z DOE, SPC, TRIZ, „error/mistake proofing”.
- Dokumentowanie analizy w postaci graficznej (drzewo struktury – Structure Tree, drzewo funkcji – Function Tree, drzewo wad – Failure Tree, umiejscowienie działań – prewencji, detekcji – w drzewie wad).
- Dokumentowanie analizy w postaci tabelarycznej (formularz PFMEA, raport PFMEA). Powiązanie z planem kontroli.
- Zalecenia dotyczące wdrażania wytycznych AIAG & VDA 1st Edition 2019 przez dostawców branży motoryzacyjnej.

Ćwiczenia

- Analiza przypadku – „wymyślamy PFMEA”.
- Interpretacja wady jako „Focus element” w łańcuchu przyczynowo-skutkowym.
- Zastosowanie skal szacowania ryzyka (Severity, Occurrence, Detection) dla wybranych przypadków.
- Opracowanie fragmentu PFMEA dla wybranego zakresu (wyrób / proces / operacja / funkcja / ...) w wersji tabelarycznej i/lub graficznej:
 - drzewo struktury (Structure Tree); identyfikacja wyrobu i procesu, powiązanie ze schematem blokowym wyrobu (diagram B) i schematem blokowym procesu (FC),
 - drzewo funkcji (Function Tree); powiązanie ze schematem blokowym procesu (FC) oraz specyfikacją wyrobu i procesu, w tym: dokumentowanie charakterystyk specjalnych,
 - drzewo wad (Failure Tree); powiązanie przyczyna - wada („focus element”) - skutki; wskaźnik Severity,
 - działania (prewencyjne, detekcyjne) w drzewie wad; wskaźniki Occurrence i Detection,
 - optymalizacja wg AP (Action Priority) – określanie priorytetów, działania: zmiana struktury, zmiany działań (prewencyjnych, detekcyjnych), wpływ działań na wartości wskaźników Severity, Occurrence, Detection,
 - przeniesienie zawartości drzewa struktury (Structure Tree), drzewa funkcji (Function Tree), drzewa wad (Failure Tree) i działań (prewencyjnych i detekcyjnych) do arkusza PFMEA.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 17

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 17 Cele FMEA. FMEA jako metoda planowania i ciągłej poprawy jakości oraz jako metoda analizy / zarządzania ryzykiem.	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	27-05-2026	08:30	10:30	02:00
2 z 17 -	Przerwa	-	27-05-2026	10:30	10:50	00:20
3 z 17 Powiązanie PFMEA z rachunkiem kosztów jakości (COQ – Cost of Quality, COPQ – Cost of Poor Quality)	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	27-05-2026	10:50	12:30	01:40
4 z 17 -	Przerwa	-	27-05-2026	12:30	13:15	00:45
5 z 17 Siedem kroków procesu realizacji PFMEA	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	27-05-2026	13:15	16:30	03:15
6 z 17 Szacowanie ryzyka: wskaźniki S (Severity), O (Occurrence), D (Detection) wg wytycznych AIAG & VDA 1st Edition 2019.	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	28-05-2026	08:30	10:30	02:00
7 z 17 -	Przerwa	-	28-05-2026	10:30	10:50	00:20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 17 Sterowanie ryzykiem - działania prewencyjne a działania detekcyjne. Działania optymalizacyjne.	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	28-05-2026	10:50	12:30	01:40
9 z 17 -	Przerwa	-	28-05-2026	12:30	13:15	00:45
10 z 17 Dokumentowanie analizy w postaci graficznej (drzewo struktury – Structure Tree, drzewo funkcji – Function Tree, drzewo wad – Failure Tree, umiejscowienie działań)	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	28-05-2026	13:15	16:30	03:15
11 z 17 Dokumentowanie analizy w postaci tabelarycznej (formularz PFMEA, raport PFMEA). Powiązanie z planem kontroli.	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	29-05-2026	08:30	10:30	02:00
12 z 17 -	Przerwa	-	29-05-2026	10:30	10:50	00:20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 17 Zalecenia dotyczące wdrażania wytycznych AIAG & VDA 1st Edition 2019 przez dostawców branży motoryzacyjnej.	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	29-05-2026	10:50	12:30	01:40
14 z 17 -	Przerwa	-	29-05-2026	12:30	13:15	00:45
15 z 17 Ćwiczenia - analiza przypadku	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	29-05-2026	13:15	15:45	02:30
16 z 17 -	Walidacja	-	29-05-2026	15:45	16:15	00:30
17 z 17 Podsumowanie i zakończenie szkolenia	Zajęcia	Hieronim Rudnicki	29-05-2026	16:15	16:30	00:15

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	24:00
w tym suma godzin zajęć	20:15
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	03:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	27:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 182,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	174,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	141,67 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	24:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Hieronim Rudnicki

- od 2011 roku trener TQMsoft
- absolwent Wyższej Szkoły Zarządzania i Finansów we Wrocławiu i Studium Podyplomowego Politechniki Wrocławskiej (studia w zakresie zarządzania jakością)
- wieloletnia praktyka w różnych przedsiębiorstwach przemysłowych, czynne uczestnictwo przy wdrażaniu metod i analiz statystycznych oraz prowadzenie projektów w firmie Danfoss pozwoliło mu osiągnąć poziom eksperta, w zakresie wdrażania metod i analiz statystycznych, analiz FMEA oraz projektów Six Sigma w roku 2008 otrzymał wyróżnienie za projekt Six Sigma „Optymalizacja procesu kontroli dostaw”
- wieloletnia współpraca z Instytutem Technologii Maszyn i Automatyki Politechniki Wrocławskiej powoduje ciągle unowocześnianie warsztatu szkoleniowego
- znajomość norm zarządzania jakością, środowiskiem, bhp, metod zarządzania produkcją, maszynami oraz wielu innych narzędzi doskonalących procesy, pozwala lepiej zrozumieć zmiany zachodzące w procesach produkcyjnych, a doświadczenie zdobyte na różnych stanowiskach pracy umożliwia nawiązanie więzi ze słuchaczami, zrozumienia ich problemów i oczekiwań.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały i certyfikaty w formie drukowanej

Adres

ul. Bociana 22a
31-231 Kraków
woj. małopolskie

Kontakt



ANNA WNEK

E-mail anna.wnek@tqmsoft.eu

Telefon (+48) 452 268 626