



TQMsoft spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

★★★★☆ 4,3 / 5

731 ocen

SZKOLENIE: Minitab dla początkujących

Numer usługi 2026/05/16/15908/3564259

📍 Kraków

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 14:00 h

📅 17.06.2026 do 18.06.2026

3 628,50 PLN brutto

2 950,00 PLN netto

259,18 PLN brutto/h

210,71 PLN netto/h

183,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe
Grupa docelowa usługi	<ul style="list-style-type: none">• pracownicy działów jakości, kontroli, produkcji z min. rocznym doświadczeniem,• uczestnicy projektów doskonalących z min. rocznym doświadczeniem.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	08-06-2026
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 jest przygotowanie uczestnika do praktycznej obsługi programu Minitab oraz wykorzystania go do analizy danych i doskonalenia procesów. Uczestnik zdobędzie umiejętności w zakresie podstawowej analizy statystycznej, SPC, MSA, analizy zdolności procesu, interpretacji wyników oraz tworzenia wykresów i raportów wspierających podejmowanie decyzji opartych na danych w obszarze jakości i produkcji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje podstawowe funkcje programu Minitab oraz jego zastosowanie w analizie danych.	Uczestnik definiuje zastosowanie programu Minitab. Uczestnik wskazuje obszary wykorzystania programu w analizie jakości i procesów. Uczestnik rozróżnia podstawowe funkcje programu.	Test teoretyczny
Uczestnik przygotowuje i organizuje dane do analizy w programie Minitab.	Uczestnik rozpoznaje formaty danych. Uczestnik wskazuje zasady importu i organizacji danych. Uczestnik opisuje podstawowe operacje na danych.	Test teoretyczny
Uczestnik interpretuje podstawowe analizy statystyczne i wykresy generowane w programie Minitab.	Uczestnik rozróżnia podstawowe wykresy i analizy statystyczne. Uczestnik odczytuje wyniki analiz. Uczestnik interpretuje dane przedstawione na wykresach.	Test teoretyczny
Uczestnik stosuje podstawowe narzędzia jakości dostępne w programie Minitab.	Uczestnik rozpoznaje narzędzia SPC, MSA i analizę zdolności procesu. Uczestnik wskazuje zastosowanie narzędzi jakościowych. Uczestnik dobiera narzędzie do rodzaju analizy.	Test teoretyczny
Uczestnik wykorzystuje program Minitab do wspierania podejmowania decyzji opartych na danych.	Uczestnik wskazuje znaczenie analizy danych w doskonaleniu procesów. Uczestnik opisuje sposób wykorzystania wyników analiz. Uczestnik rozpoznaje zależności i trendy w danych.	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?

Program

1. Wprowadzenie do obsługi programu Minitab: interfejs użytkownika, arkusze danych, typy danych, definiowanie i praca z projektami, zarządzanie projektem (menadżer projektu), eksport/import danych, definiowanie folderów użytkownika, dostosowanie pasków narzędzi, praca z makrami, wykorzystanie Asystenta.
2. Podstawowa statystyczna analiza danych – parametry opisowe (miary położenia, rozrzutu, pozycji, kształtu), identyfikacja wyników izolowanych (testy Grubbsa, Dixona), prezentacja graficzna: wykresy indywidualnych wartości, pudełkowy, histogram (rozkład empiryczny), rozkład empiryczny vs. rozkład teoretyczny.
3. Rozkład normalny – regułą trzech odchyłeń standardowych, graficzny test normalności, test Andersona-Darlinga.
4. Narzędzia rozwiązywania problemów: wykres Pareto-Lorentza, diagram przyczynowo-skutkowy, przedział tolerancji naturalnej.
5. Statystyczne sterowanie procesem (SPC) – ocena zdolności procesu (rozkład normalny/inny od normalnego), karty kontrolne Shewharta (dane mierzalne: kart X \bar{r} -R, X \bar{r} -S, X-MR, ocena alternatywna – karty p, np., c, u).
6. Analiza systemów pomiarowych (MSA) – ocena powtarzalności i odtwarzalności (metoda średniej i rozstępu ARM, metoda analizy wariancji ANOVA), MSA w przypadku kwalifikacji atrybutowej – zgodność ocen, współczynnik kappa Cohena.
7. Weryfikacja hipotez statystycznych – podstawowe testy statystyczne – test dla średniej, test na porównanie dwóch średnich, test dla wariancji, test na porównanie dwóch wariancji, test dla frakcji, test na porównanie dwóch frakcji.
8. Podstawy analizy wariancji ANOVA – graficzna prezentacja zmienności (multi-vari plot), jednoczynnikowa ANOVA.
9. Podstawy analizy regresji i korelacji – współczynnik korelacji, współczynnik determinacji, regresja liniowa.
10. Wprowadzenie do planowania eksperymentów (DOE).

Czas trwania usługi

- Łączny czas trwania: **14 godzin zegarowych**
- **Zajęcia teoretyczne:** 3 godziny zegarowe
- **Zajęcia praktyczne:** 11 godzin zegarowych
- **Przerwy są wliczane** w czas trwania usługi

Organizacja walidacji:

- Walidacja przeprowadzana jest na zakończenie szkolenia
- Obejmuje część teoretyczną
- Każdy uczestnik przystępuje indywidualnie do walidacji
- **Przeprowadzany jest test teoretyczny** (pytania zamknięte i/lub opisowe) – jako weryfikacja wiedzy

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 12

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 12 Wprowadzenie do obsługi programu Minitab: interfejs użytkownika, arkusze danych, typy danych, definiowanie i praca z projektami.	Zajęcia	Krzysztof Kowal	17-06-2026	08:30	10:30	02:00
2 z 12 -	Przerwa	-	17-06-2026	10:30	10:50	00:20
3 z 12 Podstawowa statystyczna analiza danych – parametry opisowe, identyfikacja wyników izolowanych, prezentacja graficzna: wykresy indywidualnych wartości, pudełkowy, histogram.	Zajęcia	Krzysztof Kowal	17-06-2026	10:50	12:30	01:40
4 z 12 -	Przerwa	-	17-06-2026	12:30	13:15	00:45
5 z 12 Rozkład normalny – regułą trzech odchyłeń standardowych, graficzny test normalności, test Andersona-Darlinga.	Zajęcia	Krzysztof Kowal	17-06-2026	13:15	14:15	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>6 z 12 Narzędzia rozwiązywania problemów: wykres Pareto-Lorentza, diagram przyczynowo-skutkowy, przedział tolerancji naturalnej. Statystyczne sterowanie procesem (SPC) – ocena zdolności procesu.</p>	Zajęcia	Krzysztof Kowal	17-06-2026	14:15	15:30	01:15
<p>7 z 12 Analiza systemów pomiarowych (MSA) – ocena powtarzalności i odtwarzalności, MSA w przypadku kwalifikacji atrybutowej - zgodność ocen, współczynnik kappa Cohena.</p>	Zajęcia	Krzysztof Kowal	18-06-2026	08:30	10:30	02:00
<p>8 z 12 -</p>	Przerwa	-	18-06-2026	10:30	10:50	00:20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 12 Weryfikacja hipotez statystycznych – podstawowe testy statystyczne. Podstawy analizy wariancji ANOVA – graficzna prezentacja zmienności (multi-vari plot), jednoczynnikowa ANOVA.	Zajęcia	Krzysztof Kowal	18-06-2026	10:50	12:30	01:40
10 z 12 -	Przerwa	-	18-06-2026	12:30	13:15	00:45
11 z 12 Podstawy analizy regresji i korelacji – współczynnik korelacji, współczynnik determinacji, regresja liniowa. Wprowadzenie do planowania eksperymentów (DOE).	Zajęcia	Krzysztof Kowal	18-06-2026	13:15	15:15	02:00
12 z 12 -	Walidacja	-	18-06-2026	15:15	15:30	00:15

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	14:00
w tym suma godzin zajęć	11:35
w tym suma godzin walidacji	00:15
w tym suma przerw	02:10

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	15:35

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	3 628,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 950,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	259,18 PLN
Koszt osobogodziny netto	210,71 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	14:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Krzysztof Kowal

- certyfikowany Master Black Belt metodologii Six Sigma,
- absolwent Politechniki Łódzkiej Wydziału Mechanicznego,
- posiada certyfikat audytora wewnętrznego ISO 9000, ISO/ TS 16949:2002, VDA 6.1, 6.2,6.3, ISO 14001:1996,
- kilkunastoletnie doświadczenie w zarządzaniu produkcją i dużymi zespołami pracowników,
- udział w przemysłowych projektach uruchamiania linii produkcyjnych i zakładów "pod klucz", w branży obuwniczej, petrochemicznej i budowlanej,
- konsultant projektowy i wykładowca w BSH, gdzie prowadzi szkolenia dla Green Belt' ów,
- tworzył strategię wdrożenia programu Lean Six Sigma dla BSH w latach 2006 - 2011,
- auditor wiodący IATF 16949,

- laureat konkursu na najlepszą polską strategię marketingową,
- dwukrotny laureat konkursu „Mam świetny pomysł na biznes”,
- laureat nagrody firmy BSH za ponadprzeciętne zaangażowanie,
- współautor książki 5 x dlaczego.

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@tqmssoft.eu

Telefon (+48) 452 268 626