



Wymiarowanie i tolerowanie geometryczne wg normy ISO oraz ASME

Numer usługi 2026/04/07/16979/3468391

4 305,00 PLN brutto

3 500,00 PLN netto

269,06 PLN brutto/h

218,75 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

EKO-ENERGO
PROJEKT Sp. z o.o.

★★★★☆ 4,4 / 5

111 ocen

📍 Częstochowa

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 16:00 h

📅 26.05.2026 do 27.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do specjalistów jak: inżynierowie jakości, liderzy projektów, audytorzy wewnętrzni SZJ, ZSZJ, specjaliści ds. pomiarów, kadra produkcyjna średniego i wyższego szczebla, kierownictwo produkcji średniego szczebla (kierownicy zmian, kierownicy zakładu, kierownicy produkcji)
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	22-05-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	16
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

Zdobycie i uporządkowanie wiedzy dotyczącej właściwego oznaczania rodzajów wymiarów i tolerancji. Rozumienia wymiarowania wg zasady niezależności i powłoki.

Obliczania dopuszczalnych tolerancji. A także o sposobach podejścia do zagadnienia tolerowania geometrycznego wg

koncepcji ISO oraz ASME. O tworzeniu modeli geometrycznych wyrobu.

Poprawne rozumienie zapisów rysunkowych pozwala na utworzenie dokumentacji wytwarzania i pomiarów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zdobycie i uporządkowanie wiedzy dotyczącej właściwego oznaczania rodzajów wymiarów i tolerancji.	Uczestnik poprawnie rozróżnia rodzaje wymiarów (liniowe, kątowe, średnice, promienie) oraz typy tolerancji (wymiarowe i geometryczne)	Test teoretyczny
	Uczestnik prawidłowo zapisuje tolerancje wymiarowe i geometryczne zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami rysunku technicznego.	Test teoretyczny
Rozumienia wymiarowania wg zasady niezależności i powłoki.	Uczestnik poprawnie wyjaśnia różnicę między zasadą niezależności a zasadą powłoki.	Wywiad ustrukturyzowany
	Uczestnik prawidłowo identyfikuje i stosuje właściwą zasadę w analizowanym rysunku technicznym.	Test teoretyczny
Poprawne rozumienie zapisów rysunkowych	Uczestnik prawidłowo interpretuje symbole, oznaczenia i zapisy występujące na rysunku technicznym (wymiary, tolerancje, chropowatość, oznaczenia geometryczne).	Test teoretyczny
	Uczestnik potrafi jednoznacznie wyjaśnić znaczenie zapisów rysunkowych oraz wskazać ich wpływ na wykonanie elementu.	Wywiad ustrukturyzowany

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

W celu podniesienia efektywności szkolenia, uczestnicy powinni mieć wcześniej doświadczenie z wykorzystaniem rysunków technicznych.

1. Wprowadzenie. Powitanie uczestników.
2. GPS – specyfikacja geometryczna produktu.
2. Struktura norm GPS.
3. Klasyfikacja wymiarów.
4. GD&T - geometryczne wymiarowanie i tolerowanie a GPS.
5. Klasyfikacja tolerancji geometrycznych.
6. Symbolika tolerancji geometrycznych.
7. Tolerowanie ogólne:
 - dla wymiarów liniowych,
 - dla wymiarów kątowych,
 - oznaczanie tolerancji ogólnych.
8. Tolerowanie stanu swobodnego.
9. Tolerancje kształtu:
 - prostoliniowości,
 - płaskości,
 - okrągłości,
 - walcowości,
 - kształtu wyznaczonego zarysu (bez baz),
 - kształtu wyznaczonej powierzchni (bez baz).
10. Identyfikowalność metrologiczna odchylek kształtu.
11. Bazy: ich rodzaje i układy baz.
12. Tolerancje kierunku:
13. Tolerancje położenia:
14. Tolerancje kształtu wyznaczonego-zarysu i kształtu wyznaczonej powierzchni (z bazami).
15. Tolerancje bicia.
16. Warunki (zasady) stosowane w tolerowaniu (MMC, LMC, RMC, EC).
17. Ćwiczenia.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

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	4 305,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	269,06 PLN
Koszt osobogodziny netto	218,75 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Adam Górniak

Systemy zarządzania ISO 9001, ISO 14001, PN 18001
IATF 16949, narzędzia jakościowe branży motoryzacyjnej
Opel Polska, TRW Braking Systems, Team Prevent, Alten, Sudhara.
Doktorat Politechnika Śl. Wydział Organizacji Produkcji i Zarządzania
Wyższe Politechnika Śląska, Inżynieria Materiałowa
Studium Pedagogiczne, Politechnika Śląska
od 2011 szkoli i wdraża systemy zarządzania według norm ISO 9001, 14001, 45001.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik dostaje materiały szkoleniowe, notatnik i długopis.

Informacje dodatkowe

liczba uczestników: min 6

Uczestnicy otrzymają materiały drukowane.

Adres

ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego 12

42-217 Częstochowa

woj. śląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Szymon Skowronek

E-mail szkolenia@eko-energoprojekt.pl

Telefon (+48) 795 761 333