



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



w ramach projektu: „Dokształcenie kompetencji kadry dydaktycznej PANS w Chełmie”
Program Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027,
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

Agenda

SZKOLENIE: Szkolenie z zakresu wymiarowania i tolerowania geometrycznego

ORGANIZATOR SZKOLENIA: FACH Sp. z o.o., ul. Grel 32, 34-400 Nowy Targ

DATA: 11-12.12.2025 w godz. 8.00 – 15:00

Program szkolenia:

Szkolenie obejmować będzie wprowadzenie do zasad tworzenia dokumentacji technicznej w oparciu o międzynarodowe standardy dotyczące wymiarowania i tolerowania, omówienie podstawowych i szczegółowych tolerancji wymiarów, kształtu, kierunku i położenia, a także zasad stosowania baz i układów bazowych. Uczestnicy zdobędą wiedzę i umiejętności pozwalające na prawidłową interpretację oznaczeń tolerancji w rysunku technicznym, stosowanie tolerancji ogólnych oraz wykorzystanie wymiarowania geometrycznego w praktyce projektowej i produkcyjnej.

Data	Godzina	Tematyka		Miejsce realizacji
11.12.2025	08:00–08:15	PRETEST Wprowadzenie	Cel szkolenia, metodologia, sprawdzenie poziomu uczestników.	Online MS TEAMS
11.12.2025	08:15–9:30	Fundamenty systemu ISO GPS	GPS i jego rola, przegląd norm (ISO 8015, 1101, 14405, 5459, 14253, 2768), zasada niezależności, semantyka symboli, ramka tolerancyjna, interpretacja zapisów na rysunkach. Ćwiczenia.	



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



w ramach projektu: „Dokształcanie kompetencji kadry dydaktycznej PANS w Chełmie”
Program Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027,
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

11.12.2025	09:30–09:40	Przerwa	
11.12.2025	09:40–11:00	Wymiarowanie liniowe i kątowe	Rodzaje wymiarów, tolerancje wymiarowe, modyfikatory specyfikacji, metody obliczeniowe, zasada powłoki. Ćwiczenia
11.12.2025	11:00–12:00	Układy odniesienia, bazowanie i RPS	Definicje, tworzenie układów odniesienia wg ISO 5459, hierarchia bazowania.
11.12.2025	12:00–12:30	Przerwa obiadowa	
11.12.2025	12:30–14:30	Powiązania: wymiarowanie + bazy + tolerancje	Logika projektowania GPS: funkcja → bazy → tolerancje, kiedy stosować tolerancję geometryczną. Przykłady i ćwiczenia.
11.12.2025	14:30 - 15:00	Podsumowanie	Podsumowanie najważniejszych rzeczy omówionych podczas pierwszego dnia szkolenia.
12.12.2025	08:00–09:30	Tolerancje geometryczne (kształt, kierunek)	Grupy tolerancji ISO 1101: kształt, kierunek, położenie, bicie;. Ćwiczenia
12.12.2025	09:30–09:40	Przerwa	
12.12.2025	09:40 - 11:00	Tolerancje geometryczne (położenie, bicie)	Grupy tolerancji ISO 1101: położenie, bicie. Ćwiczenia
12.12.2025	11:00–12:00	Profil linii i profil powierzchni	Definicja profilu ISO 1101 i ISO 17450, zarys nominalny, profil linii vs profil powierzchni, tolerancja jednostronna/dwustronna/asymetryczna, profil względem baz i bez baz. Ćwiczenia.
12.12.2025	12:00–12:30	Przerwa	



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



w ramach projektu: „Dokształcenie kompetencji kadry dydaktycznej PANS w Chełmie”
Program Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027,
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

12.12.2025	12:30–13:30	Modyfikatory tolerancji: MMC, LMC, RFS, CZ, STB	Zastosowanie MMC/LMC, RFS, CZ. Omówienie przykładów i ćwiczenia.
12.12.2025	13:30–14:30	Zastosowanie GPS w praktyce	Przegląd najczęstszych błędów występujących na rysunkach i ich omówienie.
12.12.2025	14:30–15:00	Podsumowanie POST TEST	Podsumowanie najważniejszych rzeczy omówionych podczas drugiego dnia szkolenia.

Efekty uczenia się:

Uczestnik zna:

- zasady wymiarowania i tolerowania geometrycznego w dokumentacji technicznej

Uczestnik potrafi:

- interpretować oznaczenia tolerancji i pasowań,
- stosować tolerancje ogólne oraz szczegółowe dotyczące wymiarów, kształtu, kierunku i położenia, a także właściwie wykorzystywać bazy i układy bazowe
- poprawnie opracowywać i odczytywać rysunki techniczne
- stosować wymiarowanie geometryczne w projektowaniu, produkcji i kontroli jakości.