



DPS Software Sp. z o.o.

★★★★★ 4,5 / 5

83 oceny

Szkolenie SOLIDWORKS Simulation (Statyka, Professional, Premium – Dynamika)

Numer usługi 2026/08/21/13552/3758957

📍 Katowice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 42:00 h

📅 12.10.2026 do 29.10.2026

9 225,00 PLN brutto

7 500,00 PLN netto

219,64 PLN brutto/h

178,57 PLN netto/h

166,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Mechanika i mechatronika
Grupa docelowa usługi	Na szkolenie zapraszamy: konstruktorów, projektantów, inżynierów mechaników
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	4
Data zakończenia rekrutacji	05-10-2026
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 zdobycie i poszerzenie wiedzy oraz umiejętności w zakresie symulacji z wykorzystaniem SOLIDWORKS Simulation, w tym poznanie metody elementów skończonych (MES) oraz zasad przeprowadzania analiz konstrukcji pod kątem obciążeń, w szczególności obciążeń dynamicznych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik wykonuje analizę statyczną liniową oraz interpretuje uzyskane wyniki. Uczestnik opisuje podstawowe założenia metody elementów skończonych (MES) oraz możliwości modułu SOLIDWORKS Simulation. Uczestnik przeprowadza analizę termiczną i zmęczeniową. Uczestnik przeprowadza analizy częstotliwościowe i wyboczeniowe. Uczestnik przeprowadza analizy drgań harmoniczných i losowych. Uczestnik interpretuje wyniki symulacji i wykorzystuje je do oceny oraz doskonalenia konstrukcji.	Uczestnik przeprowadza analizę statyczną oraz prawidłowo odczytuje i interpretuje wyniki naprężeń, przemieszczeń i współczynnika bezpieczeństwa. Uczestnik przedstawia podstawowe etapy analizy MES oraz wskazuje zastosowanie modułu SOLIDWORKS Simulation do poszczególnych typów analiz. Uczestnik definiuje odpowiednie warunki analizy, przeprowadza obliczenia oraz interpretuje wyniki analizy termicznej i zmęczeniowej. Uczestnik definiuje parametry analizy, uruchamia obliczenia oraz interpretuje uzyskane częstotliwości własne i postacie wyboczenia. Uczestnik dobiera odpowiedni rodzaj analizy, definiuje parametry wymuszenia oraz interpretuje uzyskane wyniki. Uczestnik analizuje uzyskane wyniki, wskazuje obszary krytyczne konstrukcji oraz proponuje zmiany konstrukcyjne wynikające z przeprowadzonej analizy.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

SOLIDWORKS Simulation – Statyka

Opcje SOLIDWORKS Simulation

Proces analizy: definiowanie parametrów wejściowych

Tworzenie siatki

Wykresy wyników

Raporty

Kontrola siatki, koncentracje naprężeń i warunki brzegowe

Analiza z lokalnym zagęszczeniem siatki

Wiele wariantów badania

Współczynnik bezpieczeństwa

Osobliwości naprężeń

Analiza złożenia z uwzględnieniem kontaktów

Dodawanie materiałów do złożów

Zagęszczanie siatki w analizie złożenia, kontrola siatki, jakość robocza siatki

Tworzenie i analiza elementów skorupowych

Hierarchia kontaktów i konflikty

Kontakty komponentu

Wiązanie elementów z przeswitem

Siatka kompatybilna i siatka niekompatybilna, automatyczne przełączanie

Symetryczne i swobodne, samorównoważące się złożenia

Łączenie komponentów

Odległe obciążenie

Analiza miękkiej sprężyny

Typy i analiza złącz

Obciążenie wstępne połączenia śrubowego

Połączenia wciskane

Symetria badanej konstrukcji

Siatka mieszana – bryłowo – skorupowo – belkowa

Mieszanie siatek bryłowych i skorupowych

Porównywanie wyników różnych rodzajów modeli

Elementy belkowe

Właściwości przekroju belki

Wykresy momentów zginających i ścinających

Badanie projektu

Opcje badania projektu

Przypadki wielu obciążeń

Wyniki scenariusza projektu

SOLIDWORKS Simulation Professional

Analiza częstotliwościowa

- podstawy analizy modalnej
- analiza częstotliwościowa ze wspornikami
- analiza częstotliwościowa bez wsporników
- analiza częstotliwościowa z obciążeniem

Analiza częstotliwościowa złoża

Wszystkie warunki kontaktowe – wiązane

Wiązane i swobodne warunki kontaktowe

Analiza wyboczenia

- liniowa i nieliniowa analiza wyboczenia
- współczynnik obciążenia wyboczącego
- obliczanie obciążeń wyboczących

Podstawy analizy termicznej

- mechanizmy transferu ciepła
- przewodnictwo, konwekcja
- promieniowanie, właściwości materiałowe dla analizy termicznej
- ustalona analiza termiczna
- nieustalona analiza termiczna
- nieustalona analiza z obciążeniem zależnym od czasu
- nieustalona analiza termiczna w systemie termostatu

Zaawansowana analiza zmęczenia

Analiza zbiornika ciśnieniowego

Analiza termiczna z promieniowaniem

Zaawansowana analiza naprężeń termicznych 2D

- siatka w analizie termicznej
- analiza naprężeń termicznych
- importowanie temperatur i ciśnień z Flow Simulation
- zmiana w termicznych warunkach brzegowych

Analiza zmęczenia

- zmęczenie
- krzywa S-N
- badanie termiczne
- badanie naprężeń termicznych
- terminologia zmęczenia
- badanie zmęczeniowe
- badanie zmęczeniowe z obciążeniem stałym w czasie

Analiza optymalizacyjna

- analiza statyczna i częstotliwościowa
- analiza optymalizacyjna
- badanie projektu

Test upuszczenia

- test upuszczenia dla sztywnego podłoża
- test upuszczenia dla sprężystego podłoża
- sprężysto-plastyczny model materiałowy
- test upuszczenia z kontaktem

SOLIDWORKS Simulation Premium - Dynamika

Drgania

- analiza statyczna
- analiza częstotliwościowa
- analiza dynamiczna (wolno przykładana siła)
- analiza dynamiczna (szybko przykładana siła)

Nieustalona analiza uderzenia zgodna z normą MILS-STD-810F

- współczynnik udziału masy
- tłumienie
- tłumienie wiskotyczne
- krok czasowy, odległa masa

Analiza harmoniczna

- podstawy analizy
- oscylacje pojedynczego punktu swobody
- rozprawdzona masa

Analiza spektrum reakcji

Metody iteracyjne

Analiza drgań losowych zgodna z normą MILS-STD-810F

- funkcja PSD
- całkowity poziom przyspieszenia PSD
- decybele
- właściwości badania losowego
- zaawansowane opcje
- wyniki RMS, PSD, 1, 2, 3

Nieliniowa analiza dynamiczna

Liniowa analiza dynamiczna

Tłumienie Rayleigh’a

Metody integracji czasowej

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 19

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 19 Simulation Statyka etap 1	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	12-10-2026	09:00	12:30	03:30
2 z 19 -	Przerwa	-	12-10-2026	12:30	13:30	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 19 Simulation Statyka etap 2	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	12-10-2026	13:30	16:00	02:30
4 z 19 Simulation Statyka etap 3	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	13-10-2026	09:00	12:30	03:30
5 z 19 -	Przerwa	-	13-10-2026	12:30	13:30	01:00
6 z 19 Simulation Statyka etap 4	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	13-10-2026	13:30	16:00	02:30
7 z 19 Simulation Statyka etap 5	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	14-10-2026	09:00	12:30	03:30
8 z 19 -	Przerwa	-	14-10-2026	12:30	13:30	01:00
9 z 19 Simulation Statyka etap 6	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	14-10-2026	13:30	16:00	02:30
10 z 19 Simulation Professional etap 1	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	27-10-2026	09:00	12:30	03:30
11 z 19 -	Przerwa	-	27-10-2026	12:30	13:30	01:00
12 z 19 Simulation Professional etap 2	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	27-10-2026	13:30	16:00	02:30
13 z 19 Simulation Professional etap 3	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	28-10-2026	09:00	12:30	03:30
14 z 19 -	Przerwa	-	28-10-2026	12:30	13:30	01:00
15 z 19 Simulation Professional etap 4	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	28-10-2026	13:30	16:00	02:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 19 Simulation Premium – Dynamika etap 1	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	29-10-2026	09:00	12:30	03:30
17 z 19 -	Przerwa	-	29-10-2026	12:30	13:30	01:00
18 z 19 Simulation Premium – Dynamika etap 2	Zajęcia	Sławomir Wiechecki	29-10-2026	13:30	15:30	02:00
19 z 19 -	Walidacja	Sławomir Wiechecki	29-10-2026	15:30	16:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	42:00
w tym suma godzin zajęć	35:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	06:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	48:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania ze zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, jeżeli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 225,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	219,64 PLN
Koszt osobogodziny netto	178,57 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	42:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Sławomir Wiechecki

Specjalista techniczny SOLIDWORKS.

Absolwent Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, Politechniki Rzeszowskiej na specjalizacji Budowa i Eksploatacja Płatowców.

Swoje ponad 25-letnie doświadczenie zawodowe zdobywał pracując jako trener oprogramowania.

Prowadzi wszystkie szkolenia z zakresu SOLIDWORKS, a także szkolenia z zakresu CAE (symulacji)

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe opracowane przez trenera

Informacje dodatkowe

Szkolenie obejmuje część teoretyczną i praktyczną

Adres

ul. Ligocka 103
40-568 Katowice
woj. śląskie

Budynek 1a, II piętro

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



ANNA GRABOWSKA

E-mail szkolenia@dps-software.pl

Telefon (+48) 601 240 070