

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

I. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z obsługi programu *Solidworks* – *arkusze blach* w zakresie konstrukcji części wykonanych z blachy - dla 1 pracownika Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu Zielonogóskiego.

1. Dokładny opis tematyki.

Program szkolenia obejmuje 8 godzin zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z programu SOLIDWORKS. Szkolenie ma na celu rozszerzenie umiejętności o różne techniki projektowania w programie SOLIDWORKS części wykonanych z blachy oraz poznanie większości operacji i funkcji dostępnych dla modułu Arkusz blachy.

Program:

- 1) Omówienie różnych metod tworzenia arkusza blachy;
- 2) Wykorzystanie operacji modelowania arkuszy blach:
 - a) odgięcie bazowe,
 - b) odgięcie dookolne, odgięcie krawędzi oraz podwinięcie,
 - c) zagięcie wyciągnięte po profilach oraz zgięcie wyciągnięte po ścieżce,
 - d) podcięcie narożnika, odłam narożnik, spawany narożnik, uskok, szkic zgięcia i inne;
- 3) Definiowanie parametrów arkusza blachy (grubość blachy, promień zgięcia, naddatek materiału i sposoby jego definiowania, tabela grubości blachy);
- 4) Widok rozłożony arkusza blachy i jego opcje;
- 5) Szyki, kreator otworu, wyciągnięcie wycięcia i inne operacje bryłowe oraz ich opcje dostępne dla arkuszy blach;
- 6) Konwertowanie modeli bryłowych i importowanych na arkusz blachy;
- 7) Wieloobiektowe modele arkusza blachy (lista elementów, zakres operacji);
- 8) Tworzenie oraz wykorzystanie narzędzi formowania;
- 9) Rysunki (widok rozłożony arkusza blachy, linie zgięcia, notatki linii zgięcia, tabela listy elementów ciętych, tabela zgięć);
- 10) Export do DXF.

2. Sposób realizacji:

- 1) Wykonawca zobowiązany jest przygotować (opracować narzędzia) i przeprowadzić bilans kompetencji (pre-test/post-test) sprawdzający poziom wiedzy Uczestnika projektu w ramach szkolenia. Przeprowadzone testy wraz z raportem określającym przyrost kompetencji zostaną dostarczone Zamawiającemu; Bilans zostanie przeprowadzony dla Uczestników projektu z zakresu tematu *Solidworks* – *arkusze blach*;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogóskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 2) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia programu i harmonogramu szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym na 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
- 3) Szkolenie zostanie przeprowadzone w języku polskim.
- 4) Szkolenie odbędzie się nie dalej niż 650 km w linii prostej od miasta Zielona Góra.
- 5) Wykonawca zapewni na czas kursu Uczestnikowi Projektu stacje robocze (komputery) wraz z oprogramowaniem aktualnym na dzień szkolenia;
- 6) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo Uczestników Projektu w czasie trwania zajęć, jakość i terminowość prowadzonych zajęć;
- 7) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić 8 godzin szkolenia w ciągu 1 dnia;
- 8) Jedna godzina dydaktyczna = 45 min.;
- 9) Zajęcia będą odbywały się w dni robocze, w terminie: do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy.
- 10) Dokładne terminy zajęć oraz godziny przeprowadzenia szkolenia Wykonawca ustali z Zamawiającym najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Uczestnikowi Projektu imienne certyfikaty potwierdzające odbyte szkolenie. Wzór certyfikatu musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodne z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Informacje o obowiązku zamieszczania tych oznaczeń będzie przekazywał Wykonawcy Zamawiający. Wzór certyfikatu wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej do 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Jeden dodatkowy egzemplarz w wersji papierowej i elektronicznej zostanie przekazany Zamawiającemu. Wykonawca prześle Zamawiającemu kopie wydanych Uczestnikom certyfikatów;
- 12) Wydanie imiennych certyfikatów dla Uczestników Projektu odbędzie się najpóźniej 7 dni kalendarzowych po przeprowadzeniu szkolenia;
- 13) Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać, na koszt własny, w dniu rozpoczęcia szkolenia, dla każdego z Uczestników Projektu materiały szkoleniowe w języku polskim, umożliwiające właściwe prowadzenie szkolenia;
- 14) Wszelkie opracowania i/lub materiały szkoleniowe muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 15) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić listę obecności dokumentować prowadzenie każdego szkolenia w osobnym dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Jednostki Realizującej Projekt.

II. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z obsługi programu *Solidworks* – części, rysunki, złożenia w zakresie podstawowej obsługi obejmującej modelowanie części, wykonywanie rysunków, modelowanie złożów - dla 1 pracownika Katedry Mechaniki i Projektowania Maszyn, Instytutu Inżynierii Mechanicznej, Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego.

1. Dokładny opis tematyki.

Program szkolenia obejmuje 24 godziny zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z programu *Solidworks* – części, rysunki, złożenia. Szkolenie ma na celu nabycie umiejętności tworzenia prostych części i złożów oraz generowania dla nich dokumentacji technicznej w programie *Solidworks* – części, rysunki, złożenia.

Program:

- 1) Omówienie interfejsu użytkownika SOLIDWORKS.
- 2) Omówienie szkicownika (2D):
 - a) tworzenie i edytowanie szkicu,
 - b) narzędzia szkicownika,
 - c) stany szkicu,
 - d) relacje i wymiary.
- 3) Modelowanie podstawowych części. Operacje i ich opcje:
 - a) operacje wyciągnięcia dodania i wycięcia,
 - b) zaokrąglenia,
 - c) kreator otworów.
- 4) Wprowadzenie do rysunków (widoki, wymiarowanie).
- 5) Szyki (liniowy, kołowy, lustro, szysk oparty na szkicu, szysk oparty na krzywej).
- 6) Geometria odniesienia (płaszczyzny, osie).
- 7) Kolejne operacje:
 - a) operacja obrotu wokół linii środkowej,
 - b) operacja wyciągnięcia po ścieżce,
 - c) operacja sfazowania,
 - d) skorupa,
 - e) żebra,
 - f) pochYLENIA,

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- g) operacje z opcją cienkich ścianek
 - 8) Edycja materiału, badanie masy.
 - 9) SOLIDWORKS SimulationXpress.
 - 10) Definiowanie zmiennych globalnych oraz równań.
 - 11) Konfiguracje części.
 - 12) Biblioteka projektu.
 - 13) Rysunki – rozwinięcie tematu:
 - a) widoki: przekrój, szczegół itp.,
 - b) opisywanie widoków, adnotacje,
 - c) tworzenie właściwości dostosowanych, szablony – podstawowe informacje.
 - 14) Modelowanie złożenia „od dołu w górę” (dodawanie komponentów, wiązań).
 - 15) Praca ze złoženiami:
 - a) modyfikowanie,
 - b) wykrywanie przenikania i kolizji,
 - c) widok rozstrzelony.
 - 16) Tworzenie rysunku złożenia:
 - a) wstawianie podstawowych widoków,
 - b) lista materiałów i odnośniki.
2. Sposób realizacji:
- 1) Wykonawca zobowiązany jest przygotować (opracować narzędzia) i przeprowadzić bilans kompetencji (pre-test/post-test) sprawdzający poziom wiedzy Uczestnika projektu w ramach szkolenia. Przeprowadzone testy wraz z raportem określającym przyrost kompetencji zostaną dostarczone Zamawiającemu;
Bilans zostanie przeprowadzony dla Uczestników projektu z zakresu tematu ***Solidworks – części, rysunki, złożenia***;
 - 2) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia programu i harmonogramu szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym na 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
 - 3) Szkolenie zostanie przeprowadzone w języku polskim.
 - 4) Szkolenie odbędzie się nie dalej niż 650 km w linii prostej od miasta Zielona Góra.
 - 5) Wykonawca zapewni na czas kursu Uczestnikowi Projektu stacje robocze (komputery) wraz z oprogramowaniem aktualnym na dzień szkolenia;
 - 6) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo Uczestników Projektu w czasie trwania zajęć, jakość i terminowość prowadzonych zajęć;
 - 7) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić 24 godziny szkolenia w ciągu 3 dni;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 8) Jedna godzina dydaktyczna = 45 min.;
- 9) Zajęcia będą odbywały się w dni robocze, w terminie: do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy.
- 10) Dokładne terminy zajęć oraz godziny przeprowadzenia szkolenia Wykonawca ustali z Zamawiającym najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Uczestnikowi Projektu zaświadczenie potwierdzające odbyte szkolenie. Wzór zaświadczenia musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodne z „Wytocznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Informacje o obowiązku zamieszczania tych oznaczeń będzie przekazywał Wykonawcy Zamawiający. Wzór zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej do 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Jeden dodatkowy egzemplarz w wersji papierowej i elektronicznej zostanie przekazany Zamawiającemu. Wykonawca przekaze Zamawiającemu kopie wydanych Uczestnikom zaświadczeń;
- 12) Wydanie imiennych zaświadczeń dla Uczestników Projektu odbędzie się najpóźniej 7 dni kalendarzowych po przeprowadzeniu szkolenia;
- 13) Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać, na koszt własny, w dniu rozpoczęcia szkolenia, dla każdego z Uczestników Projektu materiały szkoleniowe w języku polskim, umożliwiające właściwe prowadzenie szkolenia;
- 14) Wszelkie opracowania i/lub materiały szkoleniowe muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytocznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”;
- 15) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić listę obecności i dokumentować prowadzenie każdego szkolenia w osobnym dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Jednostki Realizującej Projekt.

III. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z obsługi programu *Solidworks – konstrukcje spawane* w zakresie konstrukcji spawanych.

1. Dokładny opis tematyki

Program szkolenia obejmuje 8 godzin zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z programu *Solidworks – konstrukcje spawane*. Szkolenie ma na celu rozszerzenia umiejętności o techniki oraz dostępne narzędzia modelowania konstrukcji spawanych w oparciu o środowisko wieloobiektowe SOLIDWORKS dla 1 osoby.

Program

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 1) Biblioteki profili konstrukcji spawanych. Tworzenie własnych profili konstrukcji spawanych.
- 2) Dodawanie członów konstrukcyjnych. Ustawianie parametrów członów konstrukcyjnych:
 - a) położenie profilu,
 - b) zakończenie narożnika.
- 3) Wykorzystanie operacji charakterystycznych dla tworzonych elementów konstrukcji spawanych:
 - a) przytnij/wydłuż,
 - b) zamknięcie końca,
 - c) wzmocnienie.
- 4) Dodawanie spoin.
- 5) Tworzenie rysunków elementów konstrukcji ciętych. Lista elementów ciętych. Odnośniki. Oznaczanie spoin. Tabela spoin.
- 6) Wygięte człony konstrukcyjne. Szkic 3D.
2. Sposób realizacji:
 - 1) Wykonawca zobowiązany jest przygotować (opracować narzędzia) i przeprowadzić bilans kompetencji (pre-test/post-test) sprawdzający poziom wiedzy Uczestnika projektu w ramach szkolenia. Przeprowadzone testy wraz z raportem określającym przyrost kompetencji zostaną dostarczone Zamawiającemu;
Bilans zostanie przeprowadzony dla Uczestników projektu z zakresu tematu **Solidworks – konstrukcje spawane**;
 - 2) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia programu i harmonogramu szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym na 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
 - 3) Szkolenie zostanie przeprowadzone w języku polskim.
 - 4) Szkolenie odbędzie się nie dalej niż 650 km w linii prostej od miasta Zielona Góra.
 - 5) Wykonawca zapewni na czas kursu Uczestnikowi Projektu stacje robocze (komputery) wraz z oprogramowaniem aktualnym na dzień szkolenia;
 - 6) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo Uczestników Projektu w czasie trwania zajęć, jakoś i terminowość prowadzonych zajęć;
 - 7) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić 8 godzin szkolenia w ciągu 1 dnia;
 - 8) Jedna godzina dydaktyczna = 45 min.;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 9) Zajęcia będą odbywały się w dni robocze, w terminie: do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy.
- 10) Dokładne terminy zajęć oraz godziny przeprowadzenia szkolenia Wykonawca ustali z Zamawiającym najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Uczestnikowi Projektu imienne certyfikaty potwierdzające odbyte szkolenie. Wzór certyfikatu musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodne z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Informacje o obowiązku zamieszczania tych oznaczeń będzie przekazywał Wykonawcy Zamawiający. Wzór certyfikatu wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej do 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Jeden dodatkowy egzemplarz w wersji papierowej i elektronicznej zostanie przekazany Zamawiającemu. Wykonawca prześle Zamawiającemu kopie wydanych Uczestnikom certyfikatów;
- 12) Wydanie imiennych certyfikatów dla Uczestników Projektu odbędzie się najpóźniej 7 dni kalendarzowych po przeprowadzeniu szkolenia;
- 13) Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać, na koszt własny, w dniu rozpoczęcia szkolenia, dla każdego z Uczestników Projektu materiały szkoleniowe w języku polskim, umożliwiające właściwe prowadzenie szkolenia;
- 14) Wszelkie opracowania i/lub materiały szkoleniowe muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”;
- 15) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić listę obecności i dokumentować prowadzenie każdego szkolenia w osobnym dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Jednostki Realizującej Projekt.

IV. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z obsługi programu Solidworks w zakresie opracowywania rysunków.

1. Dokładny opis tematyki

Program szkolenia obejmuje 8 godzin zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z programu **Solidworks – rysunki**. Szkolenie ma na celu nabycie umiejętności tworzenia w SOLIDWORKS dokumentacji płaskiej części i złożeń oraz poznanie zagadnień związanych tworzeniem szablonów rysunków 1 osoba

Program

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 1) Plik rysunku, opcje systemu dla rysunków.
 - 2) Wstawianie widoków: standardowych, zapisanych, przekroju, szczegółu. Sposoby wyświetlania widoków, krawędzi.
 - 3) Wstawianie wymiarów i ich właściwości. Kopiowanie, przenoszenie, wyrównywanie wymiarów.
 - 4) Wstawianie adnotacji i symboli. Tworzenie własnych symboli (bloki). Linie środkowe, znaczniki środka.
 - 5) Tworzenie rysunków złożzeń (widoki, wyrwanie, widok pozycji alternatywnej).
 - 6) Listy materiałów, tabele, odnośniki.
 - 7) Szablony rysunków. Format arkusza i jego właściwości.
 - 8) Porównywanie rysunków.
2. **Sposób realizacji:**
- 1) Wykonawca zobowiązany jest przygotować (opracować narzędzia) i przeprowadzić bilans kompetencji (pre-test/post-test) sprawdzający poziom wiedzy Uczestnika projektu w ramach szkolenia. Przeprowadzone testy wraz z raportem określającym przyrost kompetencji zostaną dostarczone Zamawiającemu;
Bilans zostanie przeprowadzony dla Uczestników projektu z zakresu tematu ***Solidworks – rysunki***;
 - 2) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia programu i harmonogramu szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym na 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
 - 3) Szkolenie zostanie przeprowadzone w języku polskim.
 - 4) Szkolenie odbędzie się nie dalej niż 650 km w linii prostej od miasta Zielona Góra.
 - 5) Wykonawca zapewni na czas kursu Uczestnikowi Projektu stacje robocze (komputery) wraz z oprogramowaniem aktualnym na dzień szkolenia;
 - 6) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo Uczestników Projektu w czasie trwania zajęć, jakość i terminowość prowadzonych zajęć;
 - 7) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić 8 godzin szkolenia w ciągu 1 dnia;
 - 8) Jedna godzina dydaktyczna = 45 min.;
 - 9) Zajęcia będą odbywały się w dni robocze, w terminie: do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy.
 - 10) Dokładne terminy zajęć oraz godziny przeprowadzenia szkolenia Wykonawca ustali z Zamawiającym najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 11) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Uczestnikowi Projektu imienne certyfikaty potwierdzające odbyte szkolenie. Wzór certyfikatu musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodne z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Informacje o obowiązku zamieszczania tych oznaczeń będzie przekazywał Wykonawcy Zamawiający. Wzór certyfikatu wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej do 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Jeden dodatkowy egzemplarz w wersji papierowej i elektronicznej zostanie przekazany Zamawiającemu. Wykonawca prześle Zamawiającemu kopie wydanych Uczestnikom certyfikatów;
- 12) Wydanie imiennych certyfikatów dla Uczestników Projektu odbędzie się najpóźniej 7 dni kalendarzowych po przeprowadzeniu szkolenia;
- 13) Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać, na koszt własny, w dniu rozpoczęcia szkolenia, dla każdego z Uczestników Projektu materiały szkoleniowe w języku polskim, umożliwiające właściwe prowadzenie szkolenia;
- 14) Wszelkie opracowania i/lub materiały szkoleniowe muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”;
- 15) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić listę obecności i dokumentować prowadzenie każdego szkolenia w osobnym dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Jednostki Realizującej Projekt.

V. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z obsługi programu Solidworks w zakresie zaawansowanego modelowania części - dla 1 pracownika Katedry Mechaniki i Projektowania Maszyn, Instytutu Inżynierii Mechanicznej, Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego.

1. Dokładny opis tematyki

Program szkolenia obejmuje 16 godzin zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z programu *Solidworks – zaawansowane części*. Szkolenie ma na celu poszerzenie umiejętności o bardziej zaawansowane techniki i narzędzia przydatne w modelowaniu części w SOLIDWORKS.

Program

- 1) Modelowanie wieloobiektowe:

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- a) różne techniki tworzenia modeli (zaawansowane funkcje operacji podstawowych),
 - b) algebra Boole'a,
 - c) operacja odcisnięcia,
 - d) odcinanie i przecinanie obiektów bryłowych – wstawianie obiektów do osobnych części i tworzenie złożów.
- 2) Wyciągnięcia po profilach i splajny:
- a) różne techniki powielania szkiców,
 - b) krzywe prowadzące i linia środkowa,
 - c) naprawa ścian modelu,
 - d) obraz w szkicu.
- 3) Wyciągnięcia po ścieżce:
- a) krzywe prowadzące,
 - b) szkic 3D, helisa i spirala,
 - c) rzut krzywej i krzywa kompozytowa, podział,
 - d) analiza geometrii (krzywizna, zebra).
- 4) Zaawansowane operacje bryłowe:
- a) operacja dodanie/usunięcie według granicy,
 - b) operacja zawinięcia,
 - c) swobodne formowanie,
 - d) cięcie powierzchnią,
 - e) przeniesienie/usunięcie ścianę,
 - f) zaawansowane zaokrąglania.
2. **Sposób realizacji:**
- 1) Wykonawca zobowiązany jest przygotować (opracować narzędzia) i przeprowadzić bilans kompetencji (pre-test/post-test) sprawdzający poziom wiedzy Uczestnika projektu w ramach szkolenia. Przeprowadzone testy wraz z raportem określającym przyrost kompetencji zostaną dostarczone Zamawiającemu;
Bilans zostanie przeprowadzony dla Uczestników projektu z zakresu tematu **Solid-works – zaawansowane części**;
 - 2) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia programu i harmonogramu szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym na 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
 - 3) Szkolenie zostanie przeprowadzone w języku polskim.
 - 4) Szkolenie odbędzie się nie dalej niż 650 km w linii prostej od miasta Zielona Góra.
 - 5) Wykonawca zapewni na czas kursu Uczestnikowi Projektu stację roboczą (komputery) wraz z oprogramowaniem aktualnym na dzień szkolenia;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 6) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo Uczestników Projektu w czasie trwania zajęć, jakość i terminowość prowadzonych zajęć;
- 7) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić 16 godzin szkolenia w ciągu 2 dni;
- 8) Jedna godzina dydaktyczna = 45 min.;
- 9) Zajęcia będą odbywały się w dni robocze, w terminie: do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy.
- 10) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Uczestnikowi Projektu imienne zaświadczenie potwierdzające odbyte szkolenie. Wzór zaświadczenia musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodne z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Informacje o obowiązku zamieszczania tych oznaczeń będzie przekazywał Wykonawcy Zamawiający. Wzór zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej do 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Jeden dodatkowy egzemplarz w wersji papierowej i elektronicznej zostanie przekazany Zamawiającemu. Wykonawca przekaże Zamawiającemu kopie wydanych Uczestnikom zaświadczeń;
- 11) Wydanie imiennych zaświadczeń dla Uczestników Projektu odbędzie się najpóźniej 7 dni kalendarzowych po przeprowadzeniu szkolenia;
- 12) Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać, na koszt własny, w dniu rozpoczęcia szkolenia, dla każdego z Uczestników Projektu materiały szkoleniowe w języku polskim, umożliwiające właściwe prowadzenie szkolenia;
- 13) Wszelkie opracowania i/lub materiały szkoleniowe muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”;
- 14) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić listę obecności i dokumentować prowadzenie każdego szkolenia w osobnym dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Jednostki Realizującej Projekt.

VI. Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia z obsługi programu Solidworks w zakresie zaawansowanego modelowania złożeń - dla 1 pracownika Katedry Mechaniki i Projektowania Maszyn, Instytutu Inżynierii Mechanicznej, Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego.

1. Dokładny opis tematyki

Program szkolenia obejmuje 8 godzin zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z programu *Solidworks – Zaawansowane modelowanie złożeń*. Szkolenie ma na celu

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

nabycie umiejętności w dodatkowych technikach tworzenia złożeń, dodawania wiązań i komponentów, a także zapoznanie się z funkcjonalnościami programu przydatnymi w pracy ze złoženiami, w tym licznymi wskazówkami dotyczącymi poprawy wydajności.

Program

- 1) Zaawansowane techniki wstawiania komponentów i dodawania wiązań:
 - a) tworzenie i używanie odniesień wiązania,
 - b) tryb wielokrotnych wiązań,
 - c) kopiowanie komponentów z wiązaniami,
 - d) zaawansowane i mechaniczne typy wiązań.
- 2) Praca w kontekście złożenia. Edytowanie oraz modelowanie nowego komponentu w kontekście złożenia. Odniesienia zewnętrzne (znajdowanie, blokowanie i usuwanie).
- 3) Operacje złożenia (seria otworów, pas/łańcuch). Inteligentne łączniki. Inteligentne komponenty.
- 4) Konfiguracje złożeń oraz stany wyświetlania.
- 5) Szyki komponentów: lustro, szyk komponentów oparty na operacji, szyk komponentów łańcuchowych.
- 6) Edycja złożeń:
 - a) znajdowanie i naprawianie problemów,
 - b) zastępowanie i modyfikowanie komponentów,
 - c) błędy wiązań, zastępowanie elementów wiązania.
- 7) Używanie dużych złożeń:
 - a) tryb dużego złożenia, odciażone komponenty, przeglądanie dużego projektu,
 - b) używanie Speedpak,
 - c) dobre praktyki pracy w SOLIDWORKS,
 - d) modyfikowanie struktury złożenia.
- 8) Przegląd innych funkcjonalności (m.in.: Treehouse, wiązania magnetyczne w układzie zakładu, projekt złożenia oparty na układzie).

2. Sposób realizacji:

- 1) Wykonawca zobowiązany jest przygotować (opracować narzędzia) i przeprowadzić bilans kompetencji (pre-test/post-test) sprawdzający poziom wiedzy Uczestnika projektu w ramach szkolenia. Przeprowadzone testy wraz z raportem określającym przyrost kompetencji zostaną dostarczone Zamawiającemu;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

Bilans zostanie przeprowadzony dla Uczestników projektu z zakresu tematu *Solidworks – Zaawansowane modelowanie złożzeń*;

- 2) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia programu i harmonogramu szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym na 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
- 3) Szkolenie zostanie przeprowadzone w języku polskim.
- 4) Szkolenie odbędzie się nie dalej niż 650 km w linii prostej od miasta Zielona Góra.
- 5) Wykonawca zapewni na czas kursu Uczestnikowi Projektu stacje robocze (komputery) wraz z oprogramowaniem aktualnym na dzień szkolenia;
- 6) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo Uczestników Projektu w czasie trwania zajęć, jakość i terminowość prowadzonych zajęć;
- 7) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić 8 godzin szkolenia w ciągu 1 dnia;
- 8) Jedna godzina dydaktyczna = 45 min.;
- 9) Zajęcia będą odbywały się w dni robocze, w terminie: do 18 miesięcy od daty zawarcia umowy.
- 10) Dokładne terminy zajęć oraz godziny przeprowadzenia szkolenia Wykonawca ustali z Zamawiającym najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem szkolenia;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Uczestnikowi Projektu imienne certyfikaty potwierdzające odbyte szkolenie. Wzór certyfikatu musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodne z „Wytocznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Informacje o obowiązku zamieszczania tych oznaczeń będzie przekazywał Wykonawcy Zamawiający. Wzór certyfikatu wraz z logotypami zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji najpóźniej do 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Jeden dodatkowy egzemplarz w wersji papierowej i elektronicznej zostanie przekazany Zamawiającemu. Wykonawca przekaze Zamawiającemu kopie wydanych Uczestnikom certyfikatów;
- 12) Wydanie imiennych certyfikatów dla Uczestników Projektu odbędzie się najpóźniej 7 dni kalendarzowych po przeprowadzeniu szkolenia;
- 13) Wykonawca zobowiązany jest opracować i przekazać, na koszt własny, w dniu rozpoczęcia szkolenia, dla każdego z Uczestników Projektu materiały szkoleniowe w języku polskim, umożliwiające właściwe prowadzenie szkolenia;

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1

- 14) Wszelkie opracowania i/lub materiały szkoleniowe muszą zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”;
- 15) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić listę obecności i dokumentować prowadzenie każdego szkolenia w osobnym dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Jednostki Realizującej Projekt.

Tytuł projektu	„Nowoczesne nauczanie oraz praktyczna współpraca z przedsiębiorcami- program rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z014/18-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa	III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra
