

### **Opis przedmiotu zamówienia**

#### **Szkolenie pt. „Specjalistyczne szkolenie Solid Edge” dla studentów kierunku inżynieria materiałowa.**

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie szkolenia pt: „Specjalistyczne szkolenie Solid Edge”, w ramach projektu „UR – nowoczesność i przyszłość regionu” dla studentów kierunku inżynieria materiałowa (MU) oraz wydanie dla uczestników szkolenia odpowiedniego certyfikatu potwierdzającego odbycie szkolenia oraz zdobytych umiejętności.

#### **I Przedmiot zamówienia:**

1. Wykonawca zobowiązuje się zorganizować i przeprowadzić szkolenie pt. „Specjalistyczne szkolenie Solid Edge” dla studentów kierunku inżynieria materiałowa (MU).
2. Miejsce szkolenia: Rzeszów, Centrum Dydaktyczno – Naukowe Mikroelektroniki i Nanotechnologii.
3. Łączna przewidywana liczba uczestników szkolenia – 10 osób (1 grupa szkoleniowa).
4. Łączna liczba godzin szkolenia wynosi - 50 godzin dydaktycznych.

#### **II Zakres merytoryczny i praktyczny szkolenia:**

1. Ogólne zasady pracy z programem Solid Edge:

Organizacja interfejsu użytkownika.

Struktura programu.

Dostosowywanie pasków narzędzi.

Praca w różnych środowiskach programu (modelowanie części, zespołów, dokumentacji płaskiej).

Wyjaśnienie schematu postępowania przy projektowaniu.

Tworzenie dokumentów, zapis, zakończenie pracy.

Zgodność z Windows.

2. Rysowanie na płaszczyźnie - moduł Draft:

Kolory Formaty arkuszy i arkusze tła.

Polecenia rysunkowe.

Style linii i kreskowania.

Przycinanie i rozciąganie elementów.

Zaokrąglanie i fazowanie naroży.  
Odsunięcie i odsunięcie symetryczne.  
Wypełnienie (kreskowanie).  
Operowanie elementami na rysunku.  
Wzór prostokątny i kołowy.  
Przesuwanie i kopiowanie, obrót, odbicie lustrzane.  
Opcje narzędzia zaznaczania.  
Wymiarowanie elementów.  
Opis wymiaru.  
Zmiana właściwości elementów.  
Wymiarowanie i opisywanie rysunku.  
Pomiar odległości i powierzchni.  
Widok modelu 2D.  
Wydruk dokumentacji.  
Zarządzanie ekranem.  
Polecenia rysunkowe.  
Rysowanie linii.  
Rysowanie linii i łuków.  
Rysowanie okręgów stycznych.  
Rysowanie prostokątów.  
Narzędzie zaznaczania.  
Relacje pomocnicze.

### 3. Modelowanie części - moduł Part:

Wyświetlanie i zarządzanie ekranem.  
Tablica materiałów, ustawienia opcji i wartości domyślnych.  
Polecenia modelowania:

- wyciągnięcie, wycięcie.
- wyciągnięcie, wycięcie obrotowe.
- korzystanie ze szkiców.

Polecenia średnio zaawansowane:

- pochYLENIA.
- zaokrąglenia ze zmiennym promieniem.

Edycja operacji.  
Powielanie elementów.  
Polecenia pomocnicze.



EdgeBar.

Pomiar właściwości fizycznych.

Inne polecenia pomocnicze.

Wymiana danych i edycja bezpośrednia.

#### 4. Praca w zespołach - moduł Assembly:

Pierwsze kroki w module Assembly.

Wstawianie istniejących części do zespołu:

- nadawanie relacji.
- analiza stopni swobody.

Modelowanie nowych części w kontekście zespołu.

Symulacja ruchu (poziom podstawowy).

Automatyczne tworzenie widoków rozstrzelonych.

Umieszczanie istniejących części.

Modelowanie w kontekście zespołu.

Podzespoły.

Polecenia pomocnicze.

Widoki rozstrzelone i przekroje częściowe.

Pomiar właściwości fizycznych.

Inne polecenia pomocnicze.

#### 5. Tworzenie dokumentacji (3D na 2D):

Tworzenie rzutów części:

- generowanie widoków.
- widoki szczegółowe.

Tworzenie dokumentacji na podstawie modelu.

Umieszczanie widoków głównych i pomocniczych.

Umieszczanie wymiarów i adnotacji.

Generowanie rzutów na podstawie wykonanych modeli.

Przekroje kłady i wyrwania, widoki cieniowane, widoki szczegółowe.

### III Dodatkowe wymagania:

1. Wykonawca sprawdza listy obecności każdego dnia szkolenia wg. wzoru podanego przez Zamawiającego. Listy obecności prowadzący przedstawi do podpisu każdorazowo na zajęciach osobom zakwalifikowanym na szkolenie.
2. Wybrany Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć **(przed podpisaniem umowy)** podpisany przez siebie szczegółowy sylabus **(wzór sylabusu zostanie przekazany wybranemu do realizacji zamówienia Wykonawcy)** zgodnie z zakresem merytorycznym w/w szkolenia rozpisany na czas trwania szkolenia.
3. Wykonawca informuje kursantów o współfinansowaniu zajęć ze środków EFS w ramach Projektu „UR – nowoczesność i przyszłość regionu”.
4. Wykonawca jest zobowiązany do informowania na piśmie o nieobecności uczestników na szkoleniu oraz wypadkach rezygnacji uczestnika w trakcie jego trwania, pod rygorem odmowy prawa do wynagrodzenia za wykonaną usługę.
5. Zamawiający zapewnia we własnym zakresie salę do przeprowadzenia szkolenia wyposażoną w oprogramowanie posiadające aktualną licencję.
6. Wykonawca zobowiązuje się umieszczać na wszystkich wytworzonych przez siebie materiałach szkoleniowych, prezentacjach itp. (pierwszy slajd/strona) stosowne oznaczenia oraz informację o realizowanym projekcie, współfinansowanym ze środków EFS; wzory oznakowań Zamawiający przekaże Wykonawcy po podpisaniu umowy.
7. Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia studentom materiałów szkoleniowych, na formatkach otrzymanych od Zamawiającego (materiały powinny być dostarczone w formie wydrukowanej oraz w wersji elektronicznej). Egzemplarz materiałów szkoleniowych wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu na potrzeby monitoringu.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wizyt kontrolnych w trakcie trwania szkolenia.
9. Po zakończeniu szkolenia Wykonawca wystawi uczestnikom szkolenia certyfikaty o ukończeniu szkolenia zawierające informację o jego temacie oraz wymiarze godzin.
10. Po zakończeniu szkolenia zostanie przedstawiony protokół odbioru szkolenia, który potwierdzi przeprowadzenie szkolenia. Protokół po przyjęciu bez zastrzeżeń i podpisaniu przez Wykonawcę oraz Zamawiającego jest podstawą wypłacenia honorarium Wykonawcy.

### IV Wynagrodzenie

Wynagrodzenie za przeprowadzone szkolenie będzie wypłacane po zakończeniu szkolenia na podstawie dostarczonej dokumentacji tj.

**UR – nowoczesność i przyszłość regionu**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

- a) sylabus z własnoręcznym podpisem,
- b) lista obecności z podpisem osoby prowadzącej szkolenie ,
- c) lista potwierdzająca odbiór materiałów szkoleniowych przez uczestników szkolenia,
- d) lista potwierdzająca odbiór zaświadczeń/certyfikatów,
- e) kserokopie wystawionych zaświadczeń/certyfikatów na potrzeby monitoringu,
- f) egzemplarz materiałów szkoleniowych w wersji elektronicznej i papierowej,
- g) podpisany protokół odbioru szkolenia.

Wynagrodzenie następuje po dostarczeniu poprawnie wypełnionego rachunku/faktury.

**V Termin przeprowadzenia szkolenia:**

Wykonawca zobowiązuje się przeprowadzić szkolenie dla 1 grupy (10 studentów) w wymiarze 50 godz. dydaktycznych w terminie: do 31 marzec 2015r. po konsultacjach z Zamawiającym celem ustalenia konkretnych terminów szkolenia oraz wykluczenia ewentualnych terminów wynikających z zajęć studentów oraz związanych z realizacją innych szkoleń. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia szkolenia w weekendy.

**VI Wymagania odnośnie osoby szkolącej:**

- wykształcenie: co najmniej wyższe techniczne,
- wykonała co najmniej 2 szkolenia z zakresu obsługi oprogramowania SolidEdge każde dla min. 5 osób i w wymiarze min. 25 godzin dydaktycznych