

WZÓR UMOWY

zawarta zgodnie z postanowieniami art.2 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 11.09.2019r. Prawo zamówień publicznych

zawarta w Katowicach, pomiędzy:

Uniwersytetem Śląskim w Katowicach

z siedzibą w Katowicach; adres: 40-007 Katowice, ul. Bankowa 12,

NIP: 634-019-71-34,

który reprezentuje:

.....
zwanym dalej *Zamawiającym*,

a

.....
zwaną dalej *Wykonawcą*,

o następującej treści:

Przedmiot zamówienia jest realizowany w ramach projektu pt. „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”. Projekt, a tym samym przedmiot zamówienia jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, o numerze POWR.03.05.00-00-Z301/18

§ 1

PRZEDMIOT UMOWY

1. W oparciu o dokumentację przygotowaną przez Zamawiającego dla postępowania nr **152058/2022** oraz ofertę przedstawioną przez Wykonawcę w tym postępowaniu – stanowiącą integralną część niniejszej Umowy, Zamawiający zamawia, a Wykonawca przyjmuje do wykonania usługę przeprowadzenia cyklu 3 szkoleń otwartych z zakresu obsługi i programowania obrabiarek CNC oraz projektowania procesów technologicznych dla 4 pracowników (nauczycieli akademickich) Uniwersytetu Śląskiego.
2. Wykonawca będzie realizował przedmiot Umowy w terminie: **od dnia podpisania umowy do dnia 31.12.2022 r.**
3. Wykonawca oświadcza, że posiada odpowiednią wiedzę, doświadczenie i dysponuje stosownymi zasobami do wykonania przedmiotu Umowy.
4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera **załącznik nr 2** do niniejszej Umowy, stanowiący jej integralną część.
5. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot Umowy z należytą starannością, zgodnie z:
 - 1) postanowieniami niniejszej Umowy oraz dokumentacją i ofertą, o których mowa w ust.1,
 - 2) warunkami wynikającymi z właściwych przepisów prawa i zwyczajów,
 - 3) posiadaną wiedzą i kwalifikacjami,

Projekt pt. „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

- 4) warunkami wynikającymi z Projektu, Umowy o dofinansowanie Projektu oraz aktualnymi wytycznymi w zakresie wydatków współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014-2020.
6. Zamawiający zobowiązuje się do spełnienia warunków określonych w niniejszej Umowie, w szczególności odebrania przedmiotu Umowy i zapłaty należnego wynagrodzenia.
7. W związku z tym, że przedmiot niniejszej Umowy realizowany jest w ramach Projektu dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej, Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do dokumentów Wykonawcy związanych z realizacją niniejszej Umowy, w tym do dokumentów finansowych a Wykonawca zobowiązuje się, iż udostępni dokumenty Umożliwiające weryfikację kwalifikowalności wydatków.

§ 2

OSOBY DO KONTAKTU

1. **Zamawiający upoważnia do kontaktów z Wykonawcą:**

- 1) w sprawach związanych z realizacją Umowy oraz do podpisania protokołu odbioru oraz innych dokumentów związanych z realizacją zajęć: p.; tel....., e-mail: lub p.; tel.; e-mail:
- 2) w sprawach formalnych: p.; tel.:, e-mail: lub p.; tel.:; e-mail:
2. **Wykonawca upoważnia p. do kontaktów z Zamawiającym w celu realizacji Umowy: tel.:, e-mail:**
3. Ewentualna zmiana osoby, o której mowa w ust. 1 lub 2 wymaga pisemnej notyfikacji Strony dokonującej zmiany.
4. Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z upoważnionymi przedstawicielami Zamawiającego, w celu prawidłowej realizacji przedmiotu Umowy.
5. Wykonawca wskazuje co najmniej 1 osobę do realizacji przedmiotu zamówienia¹:
p.
6. Ewentualna zmiana osoby, o której mowa w ust. 5 wymaga pisemnego aneksu, po spełnieniu przez nią warunków określonych w postępowaniu.
7. Na wniosek Zamawiającego, Wykonawca niezwłocznie zmieni osobę niewłaściwie wykonującą swoje obowiązki, lub której zachowanie odbiega od ogólnie przyjętych zasad w kontaktach międzyludzkich.
8. **Strony wskazują następujący adres do doręczeń:**
 1. Zamawiający: ul. Bankowa 12; 40-007 Katowice
 2. Wykonawca:
9. W przypadku zmiany adresu do doręczeń przez którąkolwiek ze Stron, powiadomi ona o tym fakcie drugą Stronę na piśmie najpóźniej w dniu następującym po tej zmianie. W przypadku braku takiego powiadomienia doręczenie dokonane na ostatnio wskazywany adres będzie uważane za skuteczne.
10. Strony udostępniają sobie wzajemnie dane osobowe (dane służbowe) Stron/reprezentantów Stron, oraz osób uczestniczących w wykonaniu Umowy (do kontaktu), w oparciu o zawarte Umowy o pracę bądź Umowy cywilnoprawne, których przetwarzanie jest konieczne do celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów administratora, tj. zawarcia i wykonania przedmiotowej Umowy, zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. b i f rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku

¹ Wg oferty

Projekt pt. „*Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany*”

z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119, s.1), dalej RODO.

11. Strony oświadczają, że przekazały osobom, o których mowa w ust. 10 informacje określone w art. 14 RODO, w związku z czym, na podstawie art. 14 ust. 5 lit. a RODO zwalniają się wzajemnie z obowiązków informacyjnych względem tych osób.
12. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony danych osobowych, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych oraz przepisami RODO.
13. Umowa powierzenia danych osobowych (w sytuacji jeśli będzie konieczna) stanowić będzie **załącznik nr 3** do niniejszej Umowy.

§ 3

REALIZACJA PRZEDMIOTU UMOWY

1. Realizacja usługi:
 - a) Realizacja usług winna odbywać się zgodnie z harmonogramem Wykonawcy.
 - b) Wszystkie szkolenia powinny się odbywać w przedziale pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 od poniedziałku do soboty.
 - c) Każdorazowe nieprzeprowadzenie zajęć zgodnie z harmonogramem z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy Zamawiający uznaje za niewykonanie przedmiotu umowy.
2. Miejsce realizacji:
 - a) Szkolenia I i II odbędą się stacjonarnie w miejscu realizacji szkoleń poprzez Wykonawcę. Zamawiający nie zapewnia miejsca realizacji szkoleń. Szkolenie III odbędzie się w formule online
 - b) Wykonawca zapewni pomoce dydaktyczne, materiały i sprzęt niezbędne do przeprowadzania szkolenia inne niż wymienione powyżej. Uczestnicy szkolenia nie będą naruszać praw autorskich do treści udostępnionych w trakcie szkolenia.
3. Wykonawca zrealizuje łącznie **3 szkolenia (łącznie 124 godziny)**, zgodnie z opisem w **załączniku nr 2**. Godzina oznacza godzinę lekcyjną tj. 45 minut.
4. Zamawiający zastrzega, że podana w załączniku nr 2 do Umowy liczba uczestników, lub podana w Umowie ilość godzin szkolenia jest ilością maksymalną, która może ulec zmniejszeniu, a Wykonawcy nie przysługują z tego tytułu żadne roszczenia. Dotyczy to także sytuacji, w której grupa się nie zbierze.
5. Potwierdzeniem prawidłowego zrealizowania usługi, będzie podpisany przez obie Strony protokół odbioru – **załącznik nr 1** do niniejszej Umowy, stanowiący podstawę do przyjęcia przez Zamawiającego faktury/rachunku za usługę nią objętą. Płatność za kurs będzie realizowana w maksymalnie trzech transzach, rozliczenie nastąpi po zakończeniu każdego szkolenia. Wykonawca wystawi maksymalnie 3 faktury/ rachunki. Wynagrodzenie będzie się opierało o cenę jednostkową za osobę. Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na konto bankowe Wykonawcy w terminie 14 dni po otrzymaniu faktury/rachunku. Wykonawca wystawi Zamawiającemu rachunek/fakturę VAT.
6. Faktura/rachunek wystawiona będzie na Zamawiającego, tj. Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli Wykonawcy w zakresie prawidłowości wykonywania niniejszej Umowy, a Wykonawca zobowiązany jest umożliwić osobom wskazanym przez Zamawiającego przeprowadzenie w każdym czasie kontroli realizacji Umowy.
8. Z dniem odbioru przedmiotu Umowy Wykonawca przeniesie (jeśli wytworzy) na Zamawiającego, w ramach wynagrodzenia określonego w § 4 ust.1 niniejszej Umowy, autorskie prawa majątkowe do wytworzonych w ramach realizacji niniejszego zamówienia materiałów noszących cechy utworu w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 04 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Projekt pt. „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

9. Zamawiający będzie miał prawo do rozporządzania i korzystania z tych materiałów, w całości lub we fragmentach, bez ograniczeń czasowych i terytorialnych, zgodnie z ich przeznaczeniem, we wszystkich wymienionych poniżej polach eksploatacji, w tym prawo do:
- 1) utrwalenia i zwielokrotniania w całości lub we fragmentach dowolną techniką, w tym m.in. drukarską, reprograficzną, cyfrową, audiowizualną, na jakichkolwiek nośnikach, bez ograniczeń co do ilości i wielkości nakładu,
 - 2) wprowadzania do pamięci komputera,
 - 3) wprowadzania do obrotu,
 - 4) w zakresie rozpowszechniania utworu – publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie w całości lub we fragmentach za pomocą wizji i fonii przewodowej albo bezprzewodowej ze stacji naziemnej lub za pośrednictwem satelity, wprowadzanie w całości lub we fragmentach do pamięci komputera, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym:
 - sieć – zwłaszcza strony internetowe Zamawiającego,
 - prasa – zwłaszcza „Gazeta Uniwersytecka UŚ”,
 - czasopisma i publicystyka dotycząca Zamawiającego,
 - 5) udzielania licencji na wykorzystanie,
 - 6) wprowadzania poprawek, zmian, modyfikacji, uzupełnień kontynuacji lub wykorzystania dokumentacji przez osoby trzecie.
10. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując Umowę będzie przestrzegał przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t. j. Dz. U. 2021. poz. 1062) i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich (w tym autorskich praw majątkowych), a przekazane Zamawiającemu materiały będą wolne od obciążeń prawami tych osób.
11. Wykonawca przenosi na Zamawiającego prawo do wykonywania praw zależnych oraz wyłączne prawo do zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich w stosunku do dokumentacji projektowej, będącej przedmiotem niniejszej Umowy.

§ 4
ROZLICZENIA

1. Z tytułu realizacji przedmiotu Umowy Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie w wysokości nieprzekraczającej kwoty brutto:^{2,3} **PLN z VAT** (słownie:) / wartość Umowy/.
Koszt 1 os. wynosi: **PLN z VAT**. Rozliczenie dotyczy kwoty za faktyczną ilość przeszkolonych osób. Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje wszelkie koszty poniesione w celu należytego i pełnego wykonania zamówienia, zgodnie z wymaganiami opisanymi w **załączniku nr 2** do niniejszej Umowy, a także koszty ogólne, w tym: wszelkie podatki, opłaty i elementy ryzyka związane z realizacją zamówienia, zysk Wykonawcy oraz podatek VAT w wysokości zgodnej z obowiązującymi przepisami.
2. Wynagrodzenie podlega obciążeniu wynikającym z obowiązujących przepisów prawa, w tym właściwym podatkom, ubezpieczeniu społecznemu i zdrowotnemu.⁴

² zgodnie z ofertą Wykonawcy

³ w przypadku, kiedy wybór najkorzystniejszej oferty (Wykonawcy, z którym zostanie zawarta Umowa) prowadzi do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Umowa zostanie zawarta na kwotę netto w odpowiedniej wysokości, natomiast należny podatek VAT Zamawiający odprowadzi we własnym zakresie,

⁴ Dotyczy sytuacji, gdy Umowa z Wykonawcą prowadzi lub będzie prowadzić po stronie Zamawiającego do powstania obowiązku poniesienia dodatkowych kosztów – pochodnych od wynagrodzeń

Projekt pt. „*Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany*”

3. Wynagrodzenie Wykonawcy, określone w ust. 1, nie ulegnie zwiększeniu w okresie trwania Umowy.
4. Zamawiający wypłaci Wykonawcy wynagrodzenie na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany na fakturze/rachunku w terminie 14 dni od daty przyjęcia przez Zamawiającego prawidłowo sporządzonej/ego faktury/rachunku.
5. Wykonawca oświadcza, że jest czynnym podatnikiem podatku od towarów i usług.⁵
6. Wykonawca oświadcza, iż wskazany przez niego w ust. 5 rachunek bankowy, na który ma być dokonywana płatność jest rachunkiem rozliczeniowym, o którym mowa w art. 49 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Prawo bankowe i został zgłoszony do właściwego urzędu skarbowego.⁶
7. Wykonawca zobowiązuje się powiadomić Zamawiającego w ciągu 24 godzin od chwili wykreślenia o wykreśleniu jego rachunku bankowego z wykazu, o którym mowa w przepisie art. 96b ust. 1 ustawy z dnia 11 marca 2004r. o podatku od towarów i usług, prowadzonym przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej lub o utracie statusu czynnego podatnika VAT. Naruszenie powyższego obowiązku skutkuje powstaniem roszczenia odszkodowawczego do wysokości poniesionej szkody.⁷
8. Jeżeli rachunek bankowy nie został uwidoczniony w wykazie, o którym mowa w ust. 8, Zamawiający zastrzega sobie możliwość wstrzymania płatności z tytułu wykonanego zamówienia do momentu ustalenia okoliczności sprawy i wskazania rachunku bankowego, który będzie Umożliwiał uznanie danej płatności za koszt uzyskania przychodu w rozumieniu przepisów podatkowych. Wstrzymanie płatności nie spowoduje żadnych ujemnych następstw dla Zamawiającego, w tym w szczególności nie będzie źródłem roszczenia o zapłatę odsetek za opóźnienie w płatności lub kar Umownych na rzecz Wykonawcy.⁸
9. Zamawiający przy dokonywaniu płatności ma prawo zastosować mechanizm podzielonej płatności, o którym mowa w ustawie z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U.2022r. poz. 931.).^{9,10}
10. Za datę dokonania płatności rozumie się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
11. W razie opóźnienia w zapłacie wynagrodzenia, Wykonawca może żądać zapłaty ustawowych odsetek z zastrzeżeniem ust. 9.

§ 5
KARY UMOWNE

1. Z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązków wynikających z niniejszej Umowy Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu kary Umowne, bez względu na to czy szkoda faktycznie zaistniała.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary Umowne:
 - 1) z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania świadczenia, do którego był zobowiązany - w wysokości 10% wartości Umowy,

⁵ Jeśli dotyczy Wykonawcy na podstawie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku Wykonawcy, którego przedmiotowe zapisy nie dotyczą, na etapie zawierania Umowy zapisy zostaną usunięte

⁶ Jeśli dotyczy Wykonawcy na podstawie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku Wykonawcy, którego przedmiotowe zapisy nie dotyczą, na etapie zawierania Umowy zapisy zostaną usunięte

⁷ Jeśli dotyczy Wykonawcy na podstawie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku Wykonawcy, którego przedmiotowe zapisy nie dotyczą, na etapie zawierania Umowy zapisy zostaną usunięte

⁸ Jeśli dotyczy Wykonawcy na podstawie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku Wykonawcy, którego przedmiotowe zapisy nie dotyczą, na etapie zawierania Umowy zapisy zostaną usunięte

⁹ Zapis będzie miał zastosowanie, w przypadku wystąpienia towarów lub usług wymienionych w załączniku 15 do ustawy o podatku od towarów i usług (tzw. mechanizm podzielonej płatności),

¹⁰ Jeśli dotyczy Wykonawcy na podstawie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku Wykonawcy, którego przedmiotowe zapisy nie dotyczą, na etapie zawierania Umowy zapisy zostaną usunięte

Projekt pt. „*Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany*”

- 2) z tytułu rozwiązania Umowy z przyczyn za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność – w wysokości 20% wartości Umowy.
3. Przez nienależyte wykonanie świadczenia należy rozumieć wykonanie świadczenia w sposób odbiegający od zapisów niniejszej Umowy, w szczególności opisu przedmiotu zamówienia - **załącznik nr 2** do Umowy.
4. Jeżeli kara Umowna nie pokrywa poniesionej szkody, Zamawiający może żądać odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych.
5. Ewentualne należności z tytułu kar Umownych lub odszkodowań zostaną potrącone z wynagrodzenia Wykonawcy.
6. Jeżeli kara Umowna lub odszkodowanie nie może zostać uiszczone zgodnie z postanowieniami ust. 5 Wykonawca zapłaci należność na rachunek bankowy Zamawiającego wskazany w nocie obciążeniowej, w terminie 14 dni od daty jej wystawienia.
7. Łączny limit kar Umownych, jakich Zamawiający może żądać od Wykonawcy ze wszystkich tytułów przewidzianych w ust. 2, wynosi 30% wartości Umowy.

§ 6

ROZWIĄZANIE UMOWY

1. Zamawiający ma prawo wypowiedzieć Umowę w trybie natychmiastowym, w przypadku powzięcia wiadomości o zaistnieniu którejkolwiek z poniższych okoliczności:
 - 1) Wykonawca nie podjął realizacji lub przerwał realizację przedmiotu Umowy lub nie wykonał przedmiotu Umowy w terminie określonym w §1 ust. 2;
 - 2) nastąpiło pisemne powiadomienie Wykonawcy przez Zamawiającego o nienależytym wykonywaniu Umowy lub o realizowaniu zamówienia w sposób niezgodny z zapisami Umowy i pomimo uprzedniego powiadomienia nie nastąpiła poprawa w tym względzie;
 - 3) Wykonawca nie posiada lub utracił właściwości niezbędne do wykonywania niniejszej Umowy;
 - 4) Wykonawca wyrządził Zamawiającemu szkodę.
2. Wypowiedzenie Umowy winno być, pod rygorem bezskuteczności, złożone w formie pisemnej.

§ 7

ZMIANA UMOWY

Zmiana treści niniejszej Umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu Stron i pod rygorem bezskuteczności wymaga formy pisemnego aneksu, skutecznego po podpisaniu przez obie Strony.

§ 8

ZAPISY KOŃCOWE

1. Wykonawca nie może bez wcześniejszego uzyskania pisemnego zezwolenia Zamawiającego, przelewać lub przekazywać w całości albo w części innym osobom jakichkolwiek swych obowiązków lub uprawnień, wynikających z niniejszej Umowy.
2. W sprawach nie uregulowanych niniejszą Umową znajdują zastosowanie w szczególności Kodeksu cywilnego.
3. Spory mogące wyniknąć z niniejszej Umowy rozstrzygane będą przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.
5. Jako datę zawarcia Umowy przyjmuje się datę złożenia podpisu przez Stronę składającą podpis w drugiej kolejności.
6. Jeżeli którakolwiek ze Stron nie umieści daty złożenia podpisu, jako datę zawarcia Umowy przyjmuje się datę złożenia podpisu przez drugą Stronę.



Projekt pt. „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

data, podpis

data, podpis

Wykaz załączników stanowiących integralną część umowy:

1. Protokół odbioru..... Załącznik nr 1
2. Opis przedmiotu zamówienia.....Załącznik nr 2



Projekt pt. „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

Załącznik nr 1 do Umowy nr

PROTOKÓŁ ODBIORU

Sporządzony dnia w

zgodnie z Umową z dnia

.....

przedstawiciel(e).....

(nazwa jednostki zlecającej, nazwiska przedstawicieli)

dokonał(li) odbioru usługi:

.....

Liczba uczestników ÷.....

Termin wykonania usługi:

Wykonana usługa odpowiada warunkom zawartej Umowy i jej wykonanie nie budzi zastrzeżeń.

Wartość finansową usługi ustalono na kwotę: PLN z VAT.

Uwagi:

.....

.....

Zamawiający:

Wykonawca

.....

(podpisy)

.....

(podpisy)



„Projekt pt. „Jeden Uniwersytet- Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

Załącznik nr 2 do Umowy nr

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest cykl 3 grupowych szkoleń otwartych z zakresu obsługi i programowania obrabiarek CNC oraz projektowania procesów technologicznych dla 4 pracowników (nauczycieli akademickich) Uniwersytetu Śląskiego.

Przedmiot zamówienia jest realizowany w ramach projektu pt.: „Jeden Uniwersytet - Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”. Projekt, a tym samym przedmiot zamówienia jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, o numerze POWR.03.05.00-00-Z301/18.

2. Termin realizacji zamówienia

- d) Wymagany termin realizacji zamówienia: **od daty zawarcia umowy do 31 grudnia 2022r.**
- e) Realizacja winna odbywać się zgodnie z harmonogramem Wykonawcy.
- f) Wszystkie szkolenia powinny się odbywać w przedziale pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 od poniedziałku do soboty.
- g) Każdorazowe nieprzeprowadzenie zajęć zgodnie z harmonogramem z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy Zamawiający uznaje za niewykonanie przedmiotu umowy.

3. Miejsce realizacji zamówienia

- a) Szkolenia I i II odbędą się stacjonarnie w miejscu realizacji szkoleń przez Wykonawcę. Zamawiający nie zapewnia miejsca do realizacji szkoleń. Szkolenie III odbędzie się w formule online.
- b) Wykonawca zapewni pomoce dydaktyczne, materiały i sprzęt niezbędne do przeprowadzenia szkolenia inne niż wymienione powyżej. Uczestnicy szkolenia nie będą naruszać praw autorskich do treści udostępnianych w trakcie szkolenia.

4. Liczba uczestników

Szkolenia będą przeprowadzane **dla 4 osób**. Dopuszczalne jest dołączenie uczestnika do grupy otwartej szkolenia realizowanego przez wykonawcę. Szkolenia skierowane są do pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych prowadzących zajęcia na kierunku Mechatronika prowadzonym na Wydziale Nauk ścisłych i Technicznych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Zamawiający zastrzega sobie możliwość rezygnacji ze szkoleń w przypadku nie zebrania się grupy, Wykonawcy nie przysługuje z tego tytułu wynagrodzenie.

5. Ilość szkoleń

Wykonawca zrealizuje 3 szkolenia w łącznym wymiarze 124 godzin. **Godzina kursu oznacza godzinę „lekcyjną” – 45 minut.**

3 szkolenia (łącznie 124 godziny) x maksymalnie 4 osoby.



„Projekt pt. „Jeden Uniwersytet- Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

6. Rekrutacja, informacja oraz organizacja kursu

- a) Za rekrutację na szkolenia odpowiedzialny jest Zamawiający. Zamawiający zobowiązuje się dostarczyć listę uczestników/uczestniczek szkolenia oraz listę rezerwową lub poinformować o niezbraniu się grupy najpóźniej 5 dni roboczych przed planowanym terminem rozpoczęcia każdego szkolenia. W przypadku niezgłoszenia się uczestniczki/uczestnika na szkolenie, do udziału w szkoleniu ma prawo pierwsza osoba z listy rezerwowej.
- b) Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o niezgłoszeniu się uczestników na szkolenie, przerwaniu szkolenia lub rezygnacji z uczestnictwa oraz każdorazowej nieobecności skierowanych osób na szkolenie oraz o innych sytuacjach, które mają wpływ na ewentualne niezrealizowanie programu zajęć i umowy.
- c) Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia osobom wskazanym przez Zamawiającego przeprowadzenia w każdym czasie kontroli realizacji zajęć w tym w szczególności ich przebiegu, treści, wykorzystywanych materiałów, frekwencji uczestników.

7. Materiały informacyjne: przygotowanie, oprawa, druk i dystrybucja

Wykonawca jest zobowiązany do:

- Przygotowania materiałów szkoleniowych i przekazania ich uczestnikowi kursu. Forma materiałów szkoleniowych zależy od Wykonawcy.
- Wystawienie certyfikatów potwierdzających zaliczenie każdego szkolenia przez uczestników.

8. Egzamin, zaświadczenia i certyfikaty dla uczestników kursu

Wykonawca jest zobowiązany do wystawienia uczestnikom certyfikatów po każdym odbytym szkoleniu.

9. Dokumentacja związana z realizacją kursu oraz płatności

Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania Zamawiającemu w terminie do 10 dni roboczych od dnia zrealizowania kursu następujących dokumentów:

- Oryginałów certyfikatów.
- Potwierdzenia wysłania materiałów szkoleniowych do uczestników szkolenia lub potwierdzenia odbioru materiałów w formie papierowej.

10. Prawa autorskie

Z dniem odbioru przedmiotu umowy Wykonawca przenosi na Zamawiającego, w ramach wynagrodzenia określonego w umowie, autorskie prawa majątkowe do wytworzonych w ramach realizacji niniejszego zamówienia materiałów noszących cechy utworu w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 04 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Zamawiający będzie miał prawo do rozporządzania i korzystania z tych materiałów, w całości lub we fragmentach, bez ograniczeń czasowych i terytorialnych, zgodnie z ich przeznaczeniem, we wszystkich wymienionych poniżej polach eksploatacji, w tym prawo do:

- 1) utrwalenia i zwielokrotniania w całości lub we fragmentach dowolną techniką, w tym m.in. drukarską, reprograficzną, cyfrową, audiowizualną, na jakichkolwiek nośnikach, bez ograniczeń co do ilości i wielkości nakładu,
- 2) wprowadzania do pamięci komputera,
- 3) wprowadzania do obrotu,
- 4) w zakresie rozpowszechniania utworu – publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie w całości lub we fragmentach za pomocą wizji i fonii przewodowej albo



„Projekt pt. „Jeden Uniwersytet- Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

bezprzewodowej ze stacji naziemnej lub za pośrednictwem satelity, wprowadzanie w całości lub we fragmentach do pamięci komputera, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym:

- sieć – zwłaszcza strony internetowe Zamawiającego,
- prasa – zwłaszcza „Gazeta Uniwersytecka UŚ”,
- czasopisma i publicystyka dotycząca Zamawiającego,
- 5) udzielania licencji na wykorzystanie,
- 6) wprowadzania poprawek, zmian, modyfikacji, uzupełnień kontynuacji lub wykorzystania dokumentacji przez osoby trzecie.

11. Zakres merytoryczny kursu

1. Szkolenie I „Obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie – operator/programista CNC”

Czas trwania szkolenia 5 dni – 51 h.

Zakres szkolenia:

- Nabywanie wiedzy w zakresie:
 - Wiadomości podstawowych dotyczących projektowania procesów technologicznych.
 - Struktury procesu technologicznego.
 - Przebieg projektowania procesów technologicznych.
 - Rodzaju obróbki skrawaniem.
 - Składu dokumentacji technologicznej.
 - Podstaw rysunku technicznego w obróbce skrawaniem.
 - Naddatków na obróbkę.
 - Danych wejściowych do procesu projektowania procesu technologicznego
 - Wiadomości podstawowych dotyczące obróbki skrawaniem, parametry skrawania, tworzenia się wióra i wpływ parametrów obróbki na łamanie wióra.
 - Wykorzystania nowoczesnych narzędzi stosowanych na maszynach numerycznych.
 - Typowych operacji wykonywanych na tokarkach, frezarkach i centrach sterowanych.
 - Technologii obróbki wybranych detali na tokarkach, frezarkach i centrach CNC.
- Samodzielna praca przy obsłudze i programowaniu centrów tokarskich i frezarskich CNC:
 - Rzeczywista obsługa przemysłowych obrabiarek sterowanych numerycznie opartych o sterowniki FANUC i SINUMERIK.
 - Obróbka wyrobu zgodnie z dokumentacją technologiczną.
 - Nabycie umiejętności kontroli bieżących i ostatecznych wykonywanych wyrobów.
 - Dobór i ustawianie narzędzi oraz parametrów obróbczych obrabiarek sterowanych numerycznie.
 - Tworzenie i wprowadzanie ręcznego programu NC.
 - Nabycie umiejętności interpretacji istniejących programów oraz ich edytowania.
 - Wykonywanie różnych części maszyn na obrabiarkach sterowanych numerycznie w oparciu o utworzony program obróbczy.
 - Nabycie umiejętności korzystania z różnorodnych narzędzi pomiarowych, stosowanych przy stanowisku operatora CNC.

2. Szkolenie II “Projektowanie procesów technologicznych – technolog/ustawiacz CNC ”



„Projekt pt. „Jeden Uniwersytet- Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

Czas trwania szkolenia 5 dni – 38 h.

Zakres szkolenia:

- Czytanie i analizę rysunków wykonawczych wybranych części maszyn.
- Wybór i ustawienie baz obróbkowych.
- Tolerowanie wymiarów liniowych, kątowych i stożkowych.
- Chropowatość powierzchni.
- Falistość powierzchni.
- Przyrządy i elementy mocujące.
- Przyrządy pomiarowe, sprawdziany i płytki wzorcowe.
- Klasyfikacja narzędzi obróbkowych w zależności od wykonywanych zabiegów.
- Dobór narzędzi w oparciu o katalogi narzędziowe.
- Dobór parametrów skrawania na podstawie założeń teoretycznych.
- Klasyfikacja elementów mocujących.
- Zapoznanie z dokumentacją technologiczną.
- Tworzenie dokumentacji technologicznej w oparciu o wybrany element części.
- Tworzenie dokumentacji technologicznej elementu toczzonego w oparciu o rysunek wykonawczy.
- Podział obróbki na operacje i zabiegi.
- Dobór narzędzi do odpowiednich zabiegów.
- Dobór parametrów skrawania do materiału i narzędzi wybranych do obróbki.
- Przygotowanie karty technologicznej uzbrojenia głowicy rewolwerowej.
- Wykonanie karty kontroli technicznej.
- Omówienie sposobu mocowania narzędzi.
- Omówienie sposobu mocowania materiału obrabianego.
- Przygotowanie programu obróbki, wykonanie symulacji.
- Teoretyczne obliczenie czasu obróbki.
- Tworzenie dokumentacji technologicznej elementu frezowanego w oparciu o rysunek wykonawczy.
- Podział na operacje i zabiegi.
- Dobór narzędzi do odpowiednich zabiegów z przygotowanie oprawek i elementów mocujących.
- Dobór parametrów skrawania do rzeczywistych narzędzi i materiału obrabianego.
- Przygotowanie karty uzbrojenia magazynu narzędzi.
- Wykonanie karty kontroli technicznej dla tolerowanych wymiarów.
- Omówienie sposobu mocowania narzędzi w magazynie centrum frezarskiego.
- Omówienie sposobu mocowania materiału obrabianego na stole frezarki.
- Przygotowanie programu obróbki, wykonanie symulacji.
- Teoretyczne obliczenie czasu obróbki.
- Włączenie obrabiarek i przygotowanie ich do realizacji przygotowanych aplikacji.
- Mocowanie narzędzi, korekcja narzędzi przeprowadzona na obrabiarkach CNC.
- Mocowanie materiałów obrabianych, tokarka i frezarka CNC (podział na grupy).
- Ustalenie bazy obróbkowej i wyznaczenie punktów zerowych na materiale obrabianym.
- Test programu na obrabiarkach i symulacja obróbki.
- Wykonanie elementów części maszyn na tokarce i centrum frezarskim CNC.



„Projekt pt. „Jeden Uniwersytet- Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

- Kontrola techniczna, sprawdzenie wymiarów, tolerancji, chropowatości powierzchni.
- Omówienie sposobu przeprowadzenia korekcji narzędzi podczas jego zużycia.
- Ustawienie operatora do realizacji produkcji i przekazanie mu najważniejszych wskazówek w celu prawidłowego funkcjonowania obrabiarki z uwzględnieniem przepisów BHP oraz prawidłowym przeprowadzenie kontroli stanowiskowej wykonywanych elementów.

3. Szkolenie III „Projektowanie procesów wytwórczych – programista CAM”. Szkolenie oparte na środowisku NX CAM.

Czas trwania szkolenia 5 dni – 35 h.

Zakres szkolenia:

- Wprowadzenie do środowiska CNC oraz CAM
 - Omówienie środowiska pracy NX
 - Tworzenie przykładowych modeli
 - Przygotowywanie modeli pod proces frezowania
 - Przygotowywanie modeli pod proces toczenia
 - Podstawy technologii CNC
 - Otwieranie i kontrola przydatności modeli
 - Planowanie i zarządzanie procesem obróbki
- Frezowane
 - Przygotowanie modelu
 - Przygotowanie środowiska Manufacturing
 - Tworzenie procesu obróbki
 - Tworzenie geometrii przygotówki
 - Określanie obrabianych geometrii
 - Tworzenie wirtualnych narzędzi obróbczych
 - Układy współrzędnych
 - Tworzenie ścieżek przejść narzędzia dla procesów obróbczych
 - Operacje planowania
 - Operacje obróbki konturowej
 - Obróbka kieszeni
 - Obróbka powierzchni swobodnych z zastosowaniem wirtualnych maszyn 3-osiowych
 - Przygotowanie uzbrojenia narzędziowego dla różnych zabiegów frezarskich i wiertarskich
 - Zabiegi wiertarskie
 - Post-procesowanie procesu obróbki (tworzenie g-code'ów na dedykowaną maszynę)
 - Symulowanie frezowania z zastosowaniem wirtualnej maszyny w środowisku CAM
 - Tworzenie procesu frezowania w środowisku CAM, pod frezowanie na rzeczywistej maszynie CNC
- Toczenie
 - Przygotowanie modelu
 - Przygotowanie środowiska Manufacturing
 - Tworzenie procesu obróbki
 - Tworzenie geometrii przygotówki
 - Określanie obrabianych geometrii
 - Tworzenie wirtualnych narzędzi obróbczych
 - Układy współrzędnych



„Projekt pt. „Jeden Uniwersytet- Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”

- Toczenie wzdłużne
- Toczenie poprzeczne
- Toczenie zgrubne oraz wykańczające
- Toczenie stożków
- Zabiegi wiertarskie
- Post-procesowanie procesu obróbki (tworzenie g-code'ów na dedykowaną maszynę)
- Symulowanie toczenia z zastosowaniem wirtualnej maszyny w środowisku CAM
- Tworzenie procesu frezowania w środowisku CAM, pod frezowanie na rzeczywistej maszynie CNC
- Obróbka utworzonych detali w środowisku CAM z zastosowaniem maszyn CNC (tokarka i frezarka)

Wymagana jest certyfikacja ukończenia kursów.

12. Warunki udziału w postępowaniu

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy posiadają:

- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015 w zakresie: Organizowanie i realizacja specjalistycznych szkoleń inżynierskich.
- Certyfikat PN-EN ISO 29990:2010 w zakresie: Organizowanie i realizacja specjalistycznych szkoleń inżynierskich.

Na potwierdzenie Wykonawca przedstawi kopię certyfikatu.

oraz:

- Posiada doświadczenie w realizacji szkoleń w zakresie programowania obrabiarek CNC, tj. okresie ostatnich 2 lat przeprowadziła co najmniej 2 szkolenia z zakresu programowania obrabiarek CNC.

Na potwierdzenie Wykonawca przedstawi oświadczenie.

13. Rozliczenie

Płatność za kurs będzie realizowana w maksymalnie trzech transzach, rozliczenie nastąpi po zakończeniu każdego szkolenia. Wykonawca wystawi maksymalnie 3 faktury. Wynagrodzenie będzie się opierało o cenę jednostkową za osobę. Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na konto bankowe Wykonawcy w terminie 14 dni po otrzymaniu faktury/rachunku. Wykonawca wystawi Zamawiającemu rachunek/fakturę VAT .