Możliwość dofinansowania

NOWOCZESNA EDUKACJA
Szkolenia Filip Ciepałowicz

★★★★★

Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D z uwzględnieniem kwalifikacji zielonych i cyfrowych wraz z zewnętrznym egzaminem kwalifikacyjnym zarejestrowanym w ZRK, Kod kwalifikacji: 12644

Numer usługi 2025/01/04/14621/2485081

5 200,00 PLN brutto
5 200,00 PLN netto
136,84 PLN brutto/h
136,84 PLN netto/h

Przemyśl / stacjonarna
Usługa szkoleniowa
38 h
05.05.2025 do 17.06.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Inne / Edukacja
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	Usługa rozwojowa kierowana jest do osób zainteresowanych nabyciem, aktualizacją lub poszerzeniem swoich umiejętności w zakresie programowania i obsługi procesu druku 3D W szczególności są to: - Uczniowie szkół o profilach technicznych - Studenci technicznych kierunków studiów - Nauczyciele szkół podstawowych - Nauczyciele szkół średnich - Specjaliści budowy maszyn - Konstruktorzy - Projektanci - Przyszli operatorzy drukarek 3D -Przedsiębiorcy zainteresowani rozpoczęciem działalności w branży druku 3D - Hobbyści Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu prawidłowej obsługi komputera i aplikacji komputerowych wspomagających projektowanie oraz sprawne posługiwanie się komputerem. Wymagania formalne dla uczestników:

	Osoba przystępująca do szkolenia musi ukończyć gimnazjum lub ośmioletnią szkołę podstawową, a zatem posiadać kwalifikację pełną na poziomie 2 Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	04-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	38
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat VCC Akademia Edukacyjna

Cel

Cel edukacyjny

Osoba posiadająca kwalifikację „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” jest gotowa do samodzielnego działania w zakresie stosowania techniki druku 3D w celu wytwarzania obiektów fizycznych na podstawie dostarczonych modeli komputerowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Dobiera parametry druku 3D	a) omawia parametry procesu i nastawy drukarki 3D b) nastawia parametry modelu zgodnie z możliwościami technologii	Test teoretyczny
		Wywiad ustrukturyzowany
		Obserwacja w warunkach symulowanych
Dobiera technologię druku 3D do wytworzenia obiektu	a) rozróżnia technologie druku 3D b) omawia zasady działania drukarek 3D w oparciu o rozróżniane technologie c) wskazuje optymalną technologię do wytworzenia obiektu	Test teoretyczny
		Wywiad ustrukturyzowany
		Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przygotowuje model 3D na potrzeby wytworzenia obiektu	a) identyfikuje kształt i wymiary modelu na podstawie dostarczonej dokumentacji technicznej b) obsługuje urządzenia wskazujące z uwzględnieniem obracania (manipulowania) modelem 3D w wirtualnej przestrzeni oprogramowania c) rozróżnia formaty plików CAD 3D d) weryfikuje poprawność kształtu i wymiaru modelu CAD 3D w odniesieniu do wybranej technologii e) konwertuje pliki na format obsługiwany przez drukarki 3D	Test teoretyczny Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych
Przygotowuje drukarkę do druku 3D	a) omawia potencjalny wpływ warunków środowiska pracy drukarki 3D oraz zdarzeń losowych na rezultat procesu druku b) omawia zasady uruchamiania drukarek 3D w rozróżnianych technologiach	Test teoretyczny Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych
Uruchamia drukarkę 3D	a) omawia zasady kalibracji drukarek 3D b) sprawdza stan kaset materiałowych oraz zgodność typu materiału z parametrami nastaw wynikającymi z parametrów modelu c) sprawdza gotowość drukarki 3D do pracy d) sprawdza nastawy drukarki 3D pod kątem dostosowania procesu do wymagań stosowanego materiału e) uruchamia proces druku 3D	Test teoretyczny Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych
Monitoruje proces druku 3D	a) omawia przebieg procesu druku 3D b) charakteryzuje zdarzenia wymagające awaryjnego zatrzymania druku 3D c) wskazuje i charakteryzuje możliwości wystąpienia potencjalnych wad obiektu wynikających z nieprawidłowego działania drukarki 3D d) sprawdza prawidłowość przylegania wytwarzanego obiektu do stołu roboczego drukarki 3D e) stwierdza zgodność wytworzonego obiektu 3D z dokumentacją	Test teoretyczny Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Finalizuje proces druku 3D	a) weryfikuje zakończenie pracy przez drukarkę 3D b) wyjmuje obiekt z komory roboczej drukarki 3D i usuwa struktury podpierające model oraz ewentualny nadmiarowy materiał modelowy z komory roboczej maszyny oraz ze ścian zewnętrznych wytworzonego obiektu c) czyści i zabezpiecza drukarkę 3D po zakończeniu pracy	Test teoretyczny Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kwalifikacje zarejestrowane w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji

Kwalifikacje	Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D
Kod kwalifikacji w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji	12644
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Fundacja VCC
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	Fundacja VCC
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Tak

Program

Program usługi rozwojowej Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D z uwzględnieniem kwalifikacji zielonych i cyfrowych wraz z zewnętrznym egzaminem kwalifikacyjnym zarejestrowanym w ZRK, Kod kwalifikacji: 12644

1. Rodzaje technologii druku 3D

2. Budowa i zasada działania drukarek w wybranych technologiach

3. Sposoby pozyskania modeli do druku

4. Wybór optymalnej metody wydruku

5. Przygotowanie modelu 3D do wydruku

6. Dobór parametrów wydruku

7. Przygotowanie drukarki do pracy

8. Monitorowanie procesu wydruku

9. Finalizacja procesu druku 3D

10. Kwalifikacje zielone w procesie programowania i obsługiwania druku 3D

11. Kwalifikacje cyfrowe w procesie programowania i obsługiwania druku 3D

Szkolenie jest adresowane między innymi do:

- Uczniów szkół o profilach technicznych

- Studentów technicznych kierunków studiów

- Nauczycieli szkół podstawowych

- Nauczycieli szkół średnich

- Specjalistów budowy maszyn

- Konstruktorów

- Projektantów

- Przyszłych operatorów drukarek 3D

-Przedsiębiorców zainteresowani rozpoczęciem działalności w branży druku 3D

- Hobbystów

Warunki organizacji dla przeprowadzenia usługi rozwojowej:

- Jednostką dydaktyczną jest godzina szkoleniowa trwająca 45 minut

- Harmonogram godzinowy, dla każdego dnia usługi rozwojowej, zawiera doliczoną 1 przerwę trwającą15 minut. Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi rozwojowej.

- Usługa rozwojowa to 38 godzin szkoleniowych, w tym szkolenie 33 godziny szkoleniowe to zajęcia teoretyczne i praktyczne oraz 5 godzin szkoleniowych to egzamin kwalifikacyjny należący do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji

- Każdy z uczestników posiada własne stanowisko komputerowe oraz dostęp do drukarki 3D

- Uczestnik usługi rozwojowej ma zapewnione materiały zużywalne do części praktycznej

- Usługa rozwojowa jest realizowana w formie warsztatowej, zakładającej aktywny udział uczestnika wraz z realizacją ćwiczeń praktycznych

Zielone Kwalifikacje

Program szkolenia uwzględnia zmiany rynku pracy wynikające z wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju strategii „Europejski Zielony Ład", której celem jest skierowanie Unii Europejskiej na drogę transformacji ekologicznej, a ostatecznie osiągnięcie neutralności klimatycznej.

Eksperci Komisji Europejskiej, jako najważniejsze korzyści, płynące z wdrożenia Europejskiego Zielonego Ładu wskazują:

- czystszą energię i najnowsze ekologiczne innowacje technologiczne;

- trwalsze produkty, które można naprawić, poddać recyklingowi i ponownie wykorzystać;

- przyszłościowe miejsca pracy i umiejętności niezbędne do transformacji;

- odporny i konkurencyjny w skali globalnej przemysł.

Zielone Kwalifikacje, które uwzględnia program szkolenia to:

- zielona wiedza – dotyczy ogólnej wiedzy na temat środowiska przyrodniczego;

- zielone umiejętności – umiejętności o charakterze zarówno zawodowym, jak i ogólnym (zdolności do wykonywania zadań z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko, w taki sposób aby minimalizować negatywny wpływ na ekosystem);

- zielona świadomość – dotyczy świadomości wpływu działalności człowieka na środowisko (np. pozostawiania śladu węglowego itp.);

- zielone postawy – rozumiane jako postrzeganie znaczenia ochrony środowiska przez poszczególne osoby;

- zielone zdolności – istotne dla samorozwoju oraz zwiększania wydajności w zielonej gospodarce;

- zielone zachowania, które wspierają równowagę środowiskową.

Cyfrowe Kwalifikacje

Program szkolenia uwzględnia zmiany rynku pracy wynikające z automatyzacji i cyfryzacji stanowisk pracy. Odpowiada na zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników posiadających:

- umiejętności korzystania z danych i informacji w cyfrowych usługach rozproszonych;

- umiejętności porozumiewania się i współpracy z wykorzystaniem cyfrowych usług rozproszonych;

- tworzenie treści cyfrowych;

- kwalifikacje związane z cyberbezpieczeństwem.

Cyfrowe Kwalifikacje, które uwzględnia program szkolenia to:

- umiejętność korzystania z informacji i danych, niezbędnych przy wyszukiwaniu, przeglądaniu i filtrowaniu w sieci informacji;

- umiejętność korzystania z wyszukiwarek;

- strategie zdobywania informacji;

- umiejętność krytycznej oceny jakości i wiarygodności źródeł;

- umiejętność korzystania z aplikacji odpowiednich do rodzaju wykonywanej pracy;

- umiejętność pracy na cyfrowych dokumentach współdzielonych przez pracowników.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 10 Rodzaje technologii druku 3D	mgr inż. Filip Ciepałowicz	05-05-2025	16:30	19:45	03:15
2 z 10 Budowa i zasada działania drukarek w wybranych technologiach	mgr inż. Filip Ciepałowicz	22-05-2025	16:30	19:45	03:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 10 Sposoby pozyskania modeli do druku. Wybór optymalnej metody wydruku.	mgr inż. Filip Ciepałowicz	26-05-2025	16:30	19:45	03:15
4 z 10 Przygotowanie modelu 3D do wydruku	mgr inż. Filip Ciepałowicz	02-06-2025	16:30	19:45	03:15
5 z 10 Dobór parametrów wydruku	mgr inż. Filip Ciepałowicz	04-06-2025	16:30	19:45	03:15
6 z 10 Przygotowanie drukarki do pracy	mgr inż. Filip Ciepałowicz	09-06-2025	16:30	19:45	03:15
7 z 10 Monitorowanie procesu wydruku	mgr inż. Filip Ciepałowicz	12-06-2025	16:30	19:45	03:15
8 z 10 Finalizacja procesu druku 3D. Kwalifikacje zielone w procesie programowania i obsługiwania druku 3D.	mgr inż. Filip Ciepałowicz	16-06-2025	16:30	19:45	03:15
9 z 10 Kwalifikacje cyfrowe w procesie programowania i obsługiwania druku 3D	mgr inż. Filip Ciepałowicz	17-06-2025	16:00	16:45	00:45
10 z 10 Egzamin Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D. Kod kwalifikacji w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji: 12644	-	17-06-2025	16:45	20:30	03:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 200,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	136,84 PLN
Koszt osobogodziny netto	136,84 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	3 200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	3 200,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1

1 z 1

mgr inż. Filip Ciepałowicz

Trener z wieloletnim doświadczeniem zawodowym, na sali szkoleniowej spędził ponad 20 tysięcy godzin. Indywidualne podejście do każdego uczestnika, stosowanie metod coachingowych, szczypta humoru. To wszystko sprawia, że zdobywanie nowej wiedzy i kwalifikacji staje się przyjemnością.
Posiada ponad 12 letnie doświadczenie zawodowe oraz wykształcenie wyższe kierunkowe. Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Ukończone studia inżynierskie o specjalności Informatyka w Technologii Materiałów oraz studia magisterskie Edukacja Informatyczna - Edukacja Techniczna. Posiada Podyplomowe Przygotowanie Pedagogiczne.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzymuje zestaw materiałów szkoleniowych książkę/skrypt, notatnik, długopis.

Warunki uczestnictwa

Osoba przystępująca do szkolenia musi ukończyć gimnazjum lub ośmioletnią szkołę podstawową, a zatem posiadać kwalifikację pełną na poziomie 2 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Adres

ul. Jana Kochanowskiego 5A
37-700 Przemyśl
woj. podkarpackie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt

Filip Ciepałowicz

E-mail szkolenia@ciepalowicz.pl
Telefon (+48) 608 414 456