



Projektowania i wdrażania systemów inteligentnego domu (Smart Home) z wykorzystaniem platformy Arduino.

Numer usługi 2026/04/20/199110/3499000

6 150,00 PLN brutto
5 000,00 PLN netto
384,38 PLN brutto/h
312,50 PLN netto/h
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

GAWOS SZKOLENIA
I DORADZTWO
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Wisła
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
🕒 16:00 h
📅 20.06.2026 do 21.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Programowanie

Grupa docelowa usługi

Usługa rozwojowa skierowana jest do osób dorosłych, w szczególności:

- osób chcących nabyć lub rozwinąć kompetencje w obszarze **automatyki, elektroniki oraz inteligentnych systemów zarządzania budynkiem (Smart Home)**,
 - pracowników branży technicznej (m.in. instalatorzy, elektrycy, automatycy, pracownicy utrzymania ruchu),
 - osób planujących przekwalifikowanie lub podniesienie kwalifikacji w kierunku zawodów związanych z nowoczesnymi technologiami i zieloną gospodarką,
 - uczniów i studentów kierunków technicznych,
 - właścicieli domów i mieszkań zainteresowanych wdrażaniem rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.

Szkolenie skierowane jest do osób zainteresowanych rozwijaniem kompetencji w zakresie:

- efektywnego zarządzania energią w gospodarstwach domowych,
- ograniczania zużycia energii i zasobów naturalnych poprzez zastosowanie automatyki,
- wykorzystania technologii Smart Home do optymalizacji zużycia energii (np. sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, urządzeniami elektrycznymi)

Minimalna liczba uczestników 10

Maksymalna liczba uczestników 24

Data zakończenia rekrutacji 19-06-2026

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

Szkolenie wspiera rozwój zielonych kompetencji poprzez przygotowanie uczestników do projektowania i wdrażania rozwiązań ograniczających zużycie energii i zasobów oraz zwiększających efektywność energetyczną budynków. Po szkoleniu uczestnik samodzielnie zaprojektuje i uruchomi prosty moduł smart home (np. sterowanie oświetleniem + czujnik temperatury/ruchu) z użyciem ESPHome.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>WIEDZA – efekt uczenia się 1 Uczestnik charakteryzuje podstawowe elementy systemów Smart Home oraz platformy Arduino</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia podstawowe komponenty (np. mikrokontroler, czujniki, moduły wykonawcze), - opisuje zastosowanie czujników (np. temperatury, ruchu, wilgotności), - wyjaśnia zasadę działania prostych systemów automatyki domowej. 	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>WIEDZA – efekt uczenia się 2 Uczestnik wyjaśnia znaczenie technologii Smart Home w kontekście efektywności energetycznej i ochrony środowiska.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje przykłady zastosowań zmniejszających zużycie energii, - omawia wpływ automatyzacji na oszczędność zasobów, - rozpoznaje rozwiązania wspierające zielone kompetencje. 	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>UMIEJĘTNOŚCI – efekt uczenia się 3 Uczestnik buduje prosty układ Smart Home z wykorzystaniem Arduino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowo podłącza komponenty (np. czujnik, dioda, przekaźnik), - uruchamia układ zgodnie z założeniami, - identyfikuje i koryguje podstawowe błędy. 	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>UMIEJĘTNOŚCI – efekt uczenia się 4 Uczestnik programuje podstawowe funkcje sterowania urządzeniami w środowisku Arduino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tworzy prosty program sterujący (np. włącz/wyłącz światło), - wykorzystuje dane z czujników w programie, - modyfikuje kod zgodnie z wymaganiami zadania. 	<p>Analiza dowodów i deklaracji</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
UMIĘJĘTNOŚCI – efekt uczenia się 5 Uczestnik projektuje rozwiązania optymalizujące zużycie energii w systemie Smart Home.	<ul style="list-style-type: none"> - proponuje rozwiązania ograniczające zużycie energii (np. automatyczne wyłączanie urządzeń), - dobiera odpowiednie czujniki i logikę działania, - uzasadnia wybór rozwiązania pod kątem efektywności energetycznej. 	Analiza dowodów i deklaracji
		Debata ustrukturyzowana
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – efekt uczenia się 6 Uczestnik wykazuje gotowość do stosowania rozwiązań proekologicznych w życiu zawodowym i prywatnym.	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje możliwości zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce, - uwzględnia aspekty ekologiczne przy podejmowaniu decyzji, - współpracuje przy realizacji zadania. 	Debata swobodna

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

Program

Program szkolenia skupia się na :

- wprowadzeniu do platformy Arduino oraz podstaw elektroniki wykorzystywanej w systemach Smart Home,
 - poznaniu i zastosowaniu czujników (np. temperatury, ruchu, wilgotności) oraz elementów wykonawczych,
 - budowie prostych układów automatyki domowej (np. sterowanie oświetleniem),
 - programowaniu mikrokontrolera Arduino w zakresie podstawowych funkcji sterowania,
 - integracji czujników i urządzeń w celu monitorowania parametrów środowiskowych,
 - tworzeniu rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną (np. automatyczne zarządzanie zużyciem energii),
 - rozwijaniu umiejętności projektowania prostych systemów inteligentnego domu,
 - wykorzystaniu technologii Smart Home w kontekście zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji.

Dzień 1 – Arduino i podstawy elektroniki

MODUŁ 1: Wprowadzenie, BHP i podstawy

Teoria

- Czym jest **Arduino**, jakie są typowe płytki (Uno, Nano itd.), możliwości i ograniczenia.
 - Podstawowe pojęcia: mikrokontroler, wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe, zasilanie, masa, napięcie, prąd, rezystor, dioda LED.
 - Zasady bezpieczeństwa przy pracy z zasilaczami, płytką stykową i przewodami.

Praktyka

- • Rozdanie sprzętu, krótkie omówienie zestawu, sprawdzenie, czy wszystko działa (podłączenie Arduino do USB, test komunikacji).

MODUŁ 2: Środowisko Arduino IDE i pierwszy program

Teoria

- • Instalacja i konfiguracja Arduino IDE, sterowniki, wybór płytki i portu COM.
- Struktura programu: setup(), loop(), typy danych, komentarze.
- Omówienie prostego przykładu „Blink” – co robi i jak działa.

Praktyka

- • Wgranie programu „Blink” na Arduino, zmiana częstotliwości mrugania.
- Dodanie drugiej diody LED na płytce stykowej (z rezystorem) i niezależne sterowanie dwiema diodami.
- Prosty eksperyment: różne czasy opóźnień, efekt „sygnalizacji świetlnej” (czerwony/żółty/zielony).

Dyskusja

- • Co z tego może być przydatne w smart home (np. sterowanie oświetleniem, sygnalizacja stanów).

MODUŁ 3: Wejścia – przyciski i czujniki

Teoria

- • Różnica między wejściem a wyjściem, odczyt stanów logicznych.
- Drgania styków, prosta eliminacja programowa.
- Przegląd podstawowych czujników: przycisk, czujnik temperatury (np. DHT11/DS18B20), czujnik ruchu PIR – do czego użyjemy ich w smart home.

Praktyka

- • Podłączenie przycisku i sterowanie LED (włącz/wyłącz, przełącznik bistabilny).
- Podłączenie prostego czujnika temperatury (lub innego dostępnego w zestawie), odczyt wartości w monitorze szeregowym.
- Mini-zadanie: sygnalizacja przekroczenia temperatury (LED zapala się powyżej ustalonego progu – załączek „termostatu”).

MODUŁ 4: Wyjścia – tranzystory, przekaźniki, diody RGB

Teoria

- • Podstawy PWM – sterowanie jasnością LED, możliwość regulacji mocy.
- Przekaźnik jako element wykonawczy w smart home (oddzielenie niskiego napięcia od 230 V – z wyraźnym podkreśleniem, że na warsztatach NIE pracujemy bezpośrednio z 230 V).
- Dioda RGB – sterowanie kolorem, potencjalne wykorzystanie jako nastrojowe oświetlenie.

Praktyka

- • Sterowanie jasnością diody LED (PWM).
- Sterowanie modułem przekaźnika na niskim napięciu (np. mała żarówka LED 12 V, buzzer itp.).
- Zadanie: „smart lampka” – LED/LED RGB sterowana przyciskiem, z różnymi trybami pracy.

MODUŁ 5: Mini-projekt Arduino

Cel: spiąć całą wiedzę z dnia 1 w jeden **działający projekt**.

Przykładowe mini-projekty do wyboru (w parach):

- • Prosta stacja „komfortu” – czujnik temperatury/wilgotności + sygnalizacja LED (zielono/żółto/czerwono, w zależności od zakresu).

- „Alarm” z czujnikiem ruchu PIR i buzzerem/LED (światło lub dźwięk po wykryciu ruchu).
- Inteligentna lampka: przycisk + dioda RGB, różne sceny świetlne.

Struktura bloku:

- 20 min – wybór projektu, analiza wymagań i schematu.
- 70 min – budowa układu, pisanie i testowanie programu.
- 30 min – krótkie prezentacje projektów i omówienie typowych błędów.

Dzień 2 – ESPHome i elementy smart home

MODUŁ 6: Wprowadzenie do ESP, ESPHome i Home Assistant

Teoria

- Czym są ESP8266/ESP32, różnice względem Arduino (Wi-Fi, pamięć, zasilanie).
- Czym jest **ESPHome** – framework do budowy urządzeń IoT bez pisania klasycznego kodu (konfiguracja w YAML).
- Krótki przegląd Home Assistanta i jego integracji z ESPHome jako „mózgu” instalacji smart home.

Praktyka

- Podłączenie płytki ESP do komputera, sprawdzenie widoczności portu.
- Pokaz: jak wygląda dashboard ESPHome (np. jako dodatek w Home Assistant lub standalone) i gdzie dodajemy nowe urządzenie.

MODUŁ 7: Podstawy YAML i pierwszy projekt ESPHome

Teoria

- Składnia YAML: wcięcia, klucz: wartość, listy – typowe pułapki.
- Struktura pliku konfiguracyjnego ESPHome: sekcje esphome, wifi, logger, api, ota itp.
- Definiowanie prostego komponentu: binary_sensor, switch, light.

Praktyka

- Utworzenie pierwszej konfiguracji np. „smart_light.yaml” – urządzenie Wi-Fi, wyjście sterujące LED na GPIO.
- Wgranie konfiguracji na płytkę ESP (USB), sprawdzenie logów i działania.
- Sterowanie LED z poziomu interfejsu ESPHome / Home Assistant (jeśli dostępny na sali).

MODUŁ 8: Czujniki w ESPHome

Teoria

- Przegląd kategorii komponentów ESPHome: sensor, binary_sensor, switch, light, output, climate itd.
- Konfiguracja przykładowego czujnika temperatury (np. DS18B20/DHT) i binary_sensor (przycisk, PIR).
- Zastosowanie w automatyce domowej: pomiar temperatury w pomieszczeniach, detekcja ruchu, włączanie oświetlenia.

Praktyka

- Podłączenie czujnika temperatury do ESP, dopisanie sekcji sensor: do YAML, kompilacja i wgranie.
- Dodanie binary_sensor dla przycisku lub czujnika PIR i sprawdzenie zmian stanu w logach.
- Mini-zadanie: na podstawie temperatury zmieniać zachowanie wyjścia (np. LED świeci, gdy temperatura powyżej progu – mały „termostat” w ESPHome).

MODUŁ 9: Elementy wykonawcze i logika w ESPHome

Teoria

- Definicja switch/light w ESPHome, powiązanie z GPIO i przełącznikami.
- Proste automatyzacje w ESPHome: on_press, on_click, lambda, warunki time-based.
- Bezpieczeństwo i dobre praktyki przy sterowaniu urządzeniami (szczególnie przy 230 V).

Praktyka

- Konfiguracja przełącznika jako switch lub light (np. sterowanie niskonapięciową lampką).
- Dodanie prostych akcji: włączenie oświetlenia po wykryciu ruchu, wyłączenie po czasie (np. 30 s).
- Testy: różne kombinacje czujnik-przełącznik.

MODUŁ 10: Projekt końcowy – mini moduł smart home

Cel: stworzenie kompletnego, działającego modułu smart home opartego o ESPHome.

Propozycje projektów (w parach):

- „Smart oświetlenie w korytarzu” – czujnik ruchu PIR + przekaźnik sterujący lampką; opcjonalnie logika czasowa (nie świeci w dzień).
- „Multisensor” – czujnik temperatury + wilgotności + LED sygnalizująca tryby (normalny/alert).
- „Smart gniazdko” (symulowane) – przekaźnik załączający obciążenie i czujnik stanu (przycisk lokalny + sterowanie z Home Assistant).

Struktura bloku:

- 15 min – wybór projektu i szkic koncepcji (wejścia, wyjścia, logika).
- 60 min – montaż, konfiguracja YAML, testy i poprawki.
- 15 min – krótkie prezentacje poszczególnych zespołów.

Moduł 11 : Omówienie wyników prac

Moduł 12: Dyskusja grupowa na temat doświadczeń uczestników w zakresie arduino smarth home

Moduł 13: Podsumowanie szkolenia

Moduł 14: Walidacja

WALIDACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

W ramach szkolenia, w drugim dniu, zostanie przeprowadzona walidacja osiągniętych efektów uczenia się. Walidacja jest wliczona w czas trwania szkolenia i obejmuje test wiedzy teoretycznej sprawdzający znajomość samodzielnego projektowania i wdrażania systemów inteligentnego domu (Smart Home) z wykorzystaniem platformy Arduino.

Walidacja efektów uczenia się została zaplanowana do przeprowadzenia przez trenera w miejscu realizacji usługi rozwojowej, zgodnie ze Standardami Usług Rozwojowych.

Walidacja obejmuje:

1. Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie.

W godzinach od 15:00 do 16:00 przeprowadzony zostanie test teoretyczny w formie pisemnej. Test będzie składał się z 20 pytań. Odpowiedzi będą udzielane w formie pisemnej. Ocena testu zostanie dokonana na podstawie wcześniej opracowanego klucza odpowiedzi. Test służy weryfikacji wiedzy nabytej przez uczestników w trakcie realizacji usługi rozwojowej.

Wręczenie certyfikatów uczestnictwa.

Czas trwania szkolenia: 16 godzin zegarowych.

Szkolenie dzieli się na część praktyczną, część teoretyczną oraz przerwy.

Przerwy wliczone w czas trwania usługi W trakcie szkolenia będą krótsze przerwy w zależności od kondycji uczestników.

Zielone umiejętności i kompetencje zawarte w kursie:

- Świadomość i szacunek dla środowiska,
- umiejętność optymalizacji zużycia energii w gospodarstwach domowych z wykorzystaniem systemów Smart Home,
- zdolność projektowania rozwiązań automatyki ograniczających zużycie energii elektrycznej (np. inteligentne sterowanie oświetleniem i urządzeniami),
- umiejętność monitorowania parametrów środowiskowych (np. temperatura, wilgotność) w celu racjonalnego zarządzania zasobami,
- wykorzystanie technologii do zmniejszania strat energii i poprawy efektywności energetycznej budynków,
- świadomość wpływu technologii na środowisko oraz podejmowanie decyzji z uwzględnieniem aspektów ekologicznych,
- podstawowa wiedza w zakresie integracji systemów Smart Home z odnawialnymi źródłami energii (np. instalacje fotowoltaiczne),
- rozwijanie nawyków odpowiedzialnego korzystania z energii i zasobów naturalnych,
- zdolność wdrażania prostych rozwiązań wspierających zrównoważony rozwój w życiu zawodowym i prywatnym.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 17

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 17 Wprowadzenie, BHP i podstawy	Grzegorz Mirek	20-06-2026	09:00	09:45	00:45
2 z 17 Środowisko Arduino IDE i pierwszy program	Grzegorz Mirek	20-06-2026	09:45	11:15	01:30
3 z 17 Przerwa kawowa	Grzegorz Mirek	20-06-2026	11:15	11:30	00:15
4 z 17 Wejścia – przyciski i czujniki	Grzegorz Mirek	20-06-2026	11:30	13:00	01:30
5 z 17 Przerwa obiadowa	Grzegorz Mirek	20-06-2026	13:00	13:30	00:30
6 z 17 Wyjścia – tranzystory, przekaźniki, diody RGB	Grzegorz Mirek	20-06-2026	13:30	15:00	01:30
7 z 17 Przerwa kawowa	Grzegorz Mirek	20-06-2026	15:00	15:15	00:15
8 z 17 Mini projekt Arduino	Grzegorz Mirek	20-06-2026	15:15	17:00	01:45
9 z 17 Wprowadzenie do ESP, ESPHome i Home Assistant	Grzegorz Mirek	21-06-2026	09:00	10:15	01:15
10 z 17 Podstawy YAML i pierwszy projekt ESPHome	Grzegorz Mirek	21-06-2026	10:15	11:45	01:30
11 z 17 Przerwa kawowa	Grzegorz Mirek	21-06-2026	11:45	12:00	00:15
12 z 17 Czujniki w ESPHome	Grzegorz Mirek	21-06-2026	12:00	13:15	01:15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 17 Przerwa obiadowa	Grzegorz Mirek	21-06-2026	13:15	13:45	00:30
14 z 17 Elementy wykonawcze i logika w ESPHome	Grzegorz Mirek	21-06-2026	13:45	14:45	01:00
15 z 17 Przerwa kawowa	Grzegorz Mirek	21-06-2026	14:45	15:00	00:15
16 z 17 Test teoretyczny	Grzegorz Mirek	21-06-2026	15:00	16:00	01:00
17 z 17 Zakończenie szkolenia z omówieniem wyników testu i wręczenie certyfikatów uczestnictwa.	Grzegorz Mirek	21-06-2026	16:00	17:00	01:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 150,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	384,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	312,50 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



Grzegorz Mirek

* trener i praktyk w obszarze automatyki, elektroniki, systemów wbudowanych oraz technologii Smart Home i Internetu Rzeczy (IoT). Specjalizuje się w projektowaniu, programowaniu i uruchamianiu systemów inteligentnego domu z wykorzystaniem platform Arduino oraz rozwiązań opartych o mikrokontrolery ESP (ESP8266/ESP32), w tym framework ESPHome.

* Posiada doświadczenie w realizacji projektów technicznych obejmujących integrację czujników środowiskowych, elementów wykonawczych oraz logiki sterowania w systemach automatyki domowej, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień efektywności energetycznej i racjonalnego zarządzania energią. W swojej pracy łączy wiedzę z zakresu elektroniki, programowania mikrokontrolerów oraz praktycznego wdrażania rozwiązań Smart Home w środowisku warsztatowym.

* Jako prowadzący szkolenie odpowiada za przekazanie uczestnikom zarówno wiedzy teoretycznej, jak i praktycznych umiejętności niezbędnych do samodzielnego projektowania i uruchamiania prostych systemów inteligentnego domu. Realizuje zajęcia w formule warsztatowej, kładąc nacisk na samodzielną pracę uczestników, analizę problemów technicznych oraz praktyczne wykorzystanie zdobytych kompetencji.

* Prowadzący posiada kompetencje umożliwiające realizację szkolenia zgodnie z wymaganiami Bazy Usług Rozwojowych, w tym w zakresie rozwijania zielonych kompetencji, popularyzacji rozwiązań ograniczających zużycie energii oraz promowania odpowiedzialnego wykorzystania technologii cyfrowych w automatyce .

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały Szkoleniowe:

Warsztaty realizowane są na podstawie dostarczonej uczestnikom dokumentacji szkoleniowej w postaci prezentacji multimedialnej oraz materiałów drukowanych.

Materiały drukowane zawierają w szczególności:

- wprowadzenie teoretyczne do platformy Arduino i systemów Smart Home,
- opis podstawowych komponentów (mikrokontroler, czujniki, elementy wykonawcze),
- schematy przykładowych układów elektronicznych,
- instrukcje krok po kroku dotyczące budowy i programowania układów,
- przykładowe kody źródłowe wraz z objaśnieniami,
- zadania praktyczne do samodzielnej realizacji,
- wskazówki dotyczące optymalizacji zużycia energii i zastosowania rozwiązań proekologicznych.

Zadaniem uczestników jest realizacja zadań praktycznych na podstawie przekazanych materiałów dydaktycznych.

Ponadto, na potrzeby realizacji zajęć praktycznych zapewniony jest dostęp do sprzętu szkoleniowego – na dwóch uczestników przypada jeden zestaw, obejmujący: Arduino, płytke ESP, czujniki oraz elementy wykonawcze.

TEMATYKA SZKOLENIA JEST ZGODNA Z PROGRAMEM REGIONALNYM TECHNOLOGII NA LATA 2019 -2030 W OBSZARZETECHNOLOGIE TELEKOMUNIKACYJNE I INFORMACYJNE, OBSZAR 4.1 TECHNOLOGIE TELEKOMUNIKACYJNE

Treści szkoleniowe pozostają w spójności z zielonymi kompetencjami wskazanymi przez Komisję Europejską w bazie ESCO.

W trakcie szkolenia uczestnicy rozwijają w szczególności, umiejętność analitycznego myślenia w kontekście projektowania i wdrażania rozwiązań Smart Home, świadomość wpływu zagrożeń cyfrowych na funkcjonowanie instalacji technicznych, w tym systemów wspierających efektywność energetyczną, umiejętność wykorzystania narzędzi cyfrowych do monitorowania, zarządzania oraz optymalizacji instalacji o charakterze proekologicznym, kompetencje w zakresie wspierania odpowiedzialnej transformacji cyfrowej i ekologicznej, zdolność dostosowywania swoich kwalifikacji do zmieniających się potrzeb rynku pracy, w szczególności w obszarze zielonych i cyfrowych technologii.

Zakres szkolenia i kompetencje, które nabędzie uczestnik są zielone na podstawie bazy danych ESCO – wykazu przykładowych zielonych umiejętności opracowanych przez KE w ramach klasyfikacji ESCO. Szkolenie zgodne jest z obszarami i grupami technologii wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030 tj. "Technologie informacyjne i komunikacyjne" (4.1, 4.2, 4.4, 4.6) oraz wykazem przykładowych zielonych umiejętności opracowanych przez KE w ramach kwalifikacji ESCO.

Warunki uczestnictwa

Warunek ukończenia: obecność na co najmniej 80% zajęć.

Tryb szkolenia: stacjonarny, warsztatowy

Podstawa zwolnienia z VAT:

- 1) art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c Ustawy z dnia 11 marca 2024 o podatku od towarów i usług - w przypadku dofinansowania w wysokości 100%
- 2) § 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 dofinansowania w co najmniej 70%
- 3) W przypadku braku uzyskania dofinansowania lub uzyskania dofinansowania poniżej 70%, do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT

Karta niniejszej usługi rozwojowej została przygotowana zgodnie z obowiązującym Regulaminem Bazy Usług Rozwojowych

Informacje dodatkowe

Aby wziąć udział w szkoleniu należy skontaktować się przed datą zakończenia rekrutacji z organizatorem szkolenia drogą mailową lub telefoniczną. Minimalna liczba uczestników 10 Osób. Treści szkoleniowe pozostają w spójności z zielonymi kompetencjami wskazanymi przez Komisję Europejską w bazie ESCO.

Zielone umiejętności i kompetencje zawarte w kursie:

- Świadomość i szacunek dla środowiska,
- umiejętność optymalizacji zużycia energii w gospodarstwach domowych z wykorzystaniem systemów Smart Home,
- zdolność projektowania rozwiązań automatyki ograniczających zużycie energii elektrycznej (np. inteligentne sterowanie oświetleniem i urządzeniami),
- umiejętność monitorowania parametrów środowiskowych (np. temperatura, wilgotność) w celu racjonalnego zarządzania zasobami,
- wykorzystanie technologii do zmniejszania strat energii i poprawy efektywności energetycznej budynków,
- świadomość wpływu technologii na środowisko oraz podejmowanie decyzji z uwzględnieniem aspektów ekologicznych,

Adres

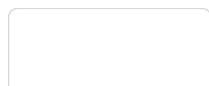
Wisła 19a
43-460 Wisła
woj. śląskie

Hotel Crystal Mountain

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Maria Wojtas



E-mail administracja@gawos.pl

Telefon (+48) 533 546 733