



ZPT Paweł Ziobro

★★★★★ 4,9 / 5

80 ocen

Szkolenie - Kwalifikacja rynkowa - Zastosowania wirtualnej rzeczywistości jako alternatywa dla konwencjonalnego sposobu wprowadzenia technologii, w celu podniesienia poziomu zapamiętywania przekazywanych treści i osiągnięcia optymalizacji zasobów. (P-M1)

Numer usługi 2026/02/09/130471/3319280

📍 Tychy / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 12 h

📅 27.04.2026 do 28.04.2026

5 263,00 PLN brutto

5 263,00 PLN netto

438,58 PLN brutto/h

438,58 PLN netto/h

156,25 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Inżynieria i metrologia
Grupa docelowa usługi	Osoby zainteresowane najnowszymi trendami z zakresu inżynierii technologii immersyjnych wspomagających procesy rozwojowe, ukierunkowane na generowanie i wdrażanie innowacyjnych niskoemisyjnych i zasoboszczędnych rozwiązań w sektorach edukacji/produkcji/inżynierii/medycynie/obronności/energetyce jądrowej. Szkolenie skierowane jest do osób, które chcą rozwijać zielone umiejętności, ale również przekazywać te kompetencje, co umożliwi pokoleniową wymianę doświadczeń i dostosowanie swoich umiejętności do zmian na rynku pracy wynikających z transformacji ekologicznej regionu.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	22-04-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	12
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

Usługa przygotowuje uczestnika do stosowania w praktyce, innowacyjnych narzędzi z zakresu inżynierii technologii immersyjnych. (P-M1)

Uczestnicy wspólnie przeanalizują, czy tradycyjne przyzwyczajenia wspierają, czy blokują rozwój kadry. Podczas warsztatu wymienia się doświadczeniami, by wspólnie wypracować nowe ścieżki kompetencyjne. Wykorzystując technologie immersyjne, przekazują dziedzictwo wiedzy w nowoczesne strategie rozwojowe.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
• Uczestnik definiuje temat zastosowania inżynierii technologii immersyjnych w praktyce.	• Rozpoznaje kluczowe obszary zastosowania technologii immersyjnych, opisuje wpływ na percepcję, z uwzględnieniem zastosowania innowacyjnych technologii na środowisko naturalne.	Test teoretyczny
• Uczestnik Opisuje zasad BHP podczas użytkowania zestawu technologii immersyjnych. • Uczestnik definiuje zasady działania różnych systemów technologii immersyjnych.	• Charakteryzuje elementy zasad pozwalających na bezpieczne korzystanie z technologii immersyjnych. • Identyfikuje różnice pomiędzy systemami niezależnymi a systemami połączonymi z PC.	Test teoretyczny Test teoretyczny
• Uczestnik opisuje znaczenie specyfikacji sprzętu PC oraz krytycznych wymagań związanych z obsługą technologii immersyjnych.	• Definiuje różnice między typami specyfikacji sprzętu PC.	Test teoretyczny
• Uczestnik charakteryzuje mechanizmy technologii immersyjnych PCVR.	• Charakteryzuje elementy systemu technologii immersyjnych w połączeniu z komputerem PC dla zwiększenia efektywności przekazu zaawansowanych treści, uwzględniających wysoki stopień interaktywności i gamifikację.	Test teoretyczny
• Stosuje zasady zielonego designu w optyce redukcji i optymalizacji stosowania zasobów klasycznych, często charakteryzujących się wysokim kosztem i ograniczoną dostępnością.	• Rozpoznaje przykłady najlepszych praktyk, identyfikuje cele dla stosowana technologii immersyjnych.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
• Uczestnik przygotowuje połączenie sprzętu technologii immersyjnych VR z PC	• Dobiera odpowiednie elementy systemu technologii immersyjnych i oprogramowanie do połączenia z komputerem PC, dla zwiększenia efektywności przekazu zaawansowanych treści, uwzględniających wysoki stopień interaktywności i gamifikację	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

TAK

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	ZPT Paweł Ziobro
Nazwa Podmiotu certyfikującego	ZPT Paweł Ziobro

Program

Usługa realizowana jest w ciągu dwóch dni - łącznie 12 godzin zegarowych (bez przerw).

Zaplanowane przerwy nie wliczają się do czasu usługi.

W ramach szkolenia nastąpi skonsolidowanie części teoretycznej z częścią praktyczną, dzięki czemu na bieżąco i elastycznie będą dostosowywane i omawiane narzędzia i rozwiązania, w zależności od potrzeb grupy. Zakłada się realizację usługi w części teoretycznej o wymiarze 3 h oraz części praktycznej o wymiarze 8 h.

W Trakcie szkolenia uczestnicy będą mieli do dyspozycji:

- Komputery PC najnowszej generacji, dostosowane do obsługi aplikacji i technologii immersyjnych
- Gogle wirtualnej rzeczywistości i okulary przeziernie najnowszej generacji od wiodących producentów rynkowych.

- Zestaw aplikacji własnych ZPT do testów praktycznych technologii immersyjnych.

Szkolenie podzielone jest na sześć bloków obejmujących wskazane zakresy tematyczne.

1. Wprowadzenie do wirtualnej rzeczywistości w ramach, którego omówione zostaną potencjalne możliwości zastosowania, różnice w rozwiązaniach dostępnych na rynku ze szczególnym uwzględnieniem cech charakterystycznych: PCVR / Standalone VR pozwalające na doświadczenie pełnej imersji wirtualnego świata, jak również Standalone VR realizujące funkcje wyświetlania 360 stopni z prostym interfejsem. Omówienie aspektów związanych z dostępem do platformy (rozwiązania otwarte / rozwiązania dedykowane - zamknięte)

(90 min. - Teoria 30 / Praktyka 60)

2. Zapoznanie się zestawem wirtualnej rzeczywistości typu PCVR oraz omówienie jego elementów składowych wraz z ich charakterystyką funkcjonalną:

- komputer PC - omówienie krytycznych wymagań związanych z obsługą VR,
- gogle VR (Headset) - omówienie cech charakterystycznych oraz aspektów technicznych z nimi związanych (charakterystyka parametrów technicznych, a także wdrożonych technologii wpływających na komfort użytkowania),
- kontrolery - omówienie budowy oraz podstawowych zasad użytkowania ,
- dedykowane akcesoria specjalne - omówienie stosowanych przez producentów rozwiązań pozwalających na poszerzenie funkcjonalności zestawu lub spełnienie wymogów technicznych pozwalających na prawidłowe użytkowanie (interfejsy komunikacyjne PCVR, systemy śledzenia ruchu).

(90 min. - Teoria 30 / Praktyka 60)

3. Omówienie zasad BHP podczas użytkowania zestawu do wirtualnej rzeczywistości. Zapoznanie się z wymaganiami pozwalającymi na bezpieczne korzystanie z VR (przygotowanie przestrzeni użytkownika, warunki higieniczne, przeciwwskazania do użytkowania, możliwe efekty niepożądane związane z przebywaniem w przestrzeni wirtualnej oraz radzenie sobie z nimi.

(90 min. - Teoria 30 / Praktyka 60)

4. Pierwsze kroki z zestawem VR:

- uruchomienie gogli,
- ustawienie prawidłowego rozstawu soczewek pozwalającego na komfortowe użytkowanie,
- zapoznanie się z podstawowym interfejsem użytkownika (omówienie interfejsu producenta gogli),
- zapoznanie się z możliwościami kontrolerów (śledzenie + obsługa przycisków: grip, trigger, joystick, przyciski specjalne),
- utworzenie strefy bezpieczeństwa wraz z omówieniem jej właściwości (typy stref oraz różnice pomiędzy nimi, ustawienie poziomu podłoża, reakcja na naruszenie strefy bezpieczeństwa),
- uruchomienie pierwszej aplikacji w wirtualnej rzeczywistości w wariantcie standalone,
- instalacja oprogramowania przeznaczonego na komputery PC pozwalającego na zwiększenie potencjału w zakresie użytkowania VR,
- utworzenie połączenia między goglami VR, a zestawem PC wraz z omówieniem możliwości w tym zakresie (połączenie przewodowe: kabel USB, dedykowany interfejs przewodowy, połączenie bezprzewodowe)
- uruchomienie pierwszej aplikacji w wirtualnej rzeczywistości opartej o połączenie PCVR.

(90 min. - Teoria 20 / Praktyka 70)

5. Korzystanie z możliwości VR: praktyczne wdrożenie użytkownika w ramach aplikacji własnej ZPT.

- Omówienie możliwości realizacji funkcji ruchowych oraz interakcji z otoczeniem (Locomotion system / Snap turn / Continuous Turn / Head tracking (User position tracking) / Direct Hand tracking / Controller Hand Tracking / Interactables. Omówienie zalet i wad danych rozwiązań stosowanych przez deweloperów aplikacji VR.
- Omówienie interakcji z interfejsem użytkownika (GUI): interfejsy "World Space" oraz "Screen Space".
- Realizacja zadań w przestrzeni VR pozwalająca na wdrożenie użytkownika w świat wirtualnej rzeczywistości oraz zasad z tym związanych. Zadania dynamicznie dostosowywane w oparciu o stopień zaawansowania użytkownika oraz jego koordynację ruchową podczas sesji VR.
- Omówienie procedury związanej z zakończeniem użytkowania zestawu

(90 min. - Teoria 20 / Praktyka 70)

6. Praca na aplikacjach własnych ZPT .

(90 min. - Praktyka 90)

7. Wnioski końcowe i Podsumowanie

Omówienie kompleksowej koncepcji stosowania technologii immersyjnych w prowadzeniu szeroko pojętego rozwoju w sektorach edukacji / produkcji / inżynierii / medycynie / obronności / energetyce jądrowej z uwzględnieniem korzyści środowiskowych i oszczędności zasobów.

Wskazanie kierunków rozwojowych w technologiach immersyjnych z uwzględnieniem prawdziwie zielonych technologii mających na celu realną częściową eliminację stosowania kosztownej aparatury na rzecz stosowania technologii immersyjnych która są technologiami uniwersalnymi bezpiecznymi i pozwalają na wielokrotne powtarzanie wykonywanych eksperymentów przy jednoczesnym zachowaniu interaktywności grywalizacji i współpracy zespołu.

Uczestnikom zostanie również zaszczerpiona idea konieczności ciągłego rozwoju poziomu przekazywanych treści ze szczególnym uwzględnieniem stosowania hybrydowych technologii edukacyjnych: wirtualna rzeczywistość / poszerzona rzeczywistość/ okulary przeźierne/ technologie łączące świat realny ze światem wirtualnym.

(90 min. - Teoria 30 / Praktyka 60)

8. Egzamin

(90 minut)

Opis procesu walidacji

Krok 1: Przygotowanie przez trenera

Trener projektuje narzędzia walidacyjne oraz przygotowuje sprzęt (test wiedzy teoretycznej/ karty check-listy od obserwacji w warunkach symulowanych/karta samooceny)

Trener nie uczestniczy w procesie wypełniania testu ani w ocenie wyników.

Krok 2: Gromadzenie dowodów

W obecności osoby walidującej uczestnicy wypełniają test wiedzy w formie papierowej i kartę samooceny, w których deklarują poziom osiągnięcia poszczególnych efektów uczenia się, oraz każdy z osobna wykonuje jedną procedurę wybraną z trzech z karty obserwacji w warunkach symulowanych.

Krok 3: Ocena przez osobę walidującą

Osoba walidująca, analizuje wyniki testów oraz spójność samooceny z faktycznymi osiągnięciami. Na tej podstawie sporządza protokół z walidacji i rekomenduje o wydanie certyfikatu ukończenia usługi z opisem osiągniętych efektów uczenia się. Pozytywny wynik uzyskują uczestnicy, którzy osiągają minimum 70% poprawnych odpowiedzi w teście wiedzy i zaliczą punkt z check-listy odnośnie obserwacji w warunkach symulowanych.

.....

Zakres tematyczny usługi powiązany jest z obszarami technologicznymi wskazanymi w RSI woj, śląskiego 2030 oraz PRT woj, śląskiego na lata 2019-2030 w punktach:

4.7.9 ; 7.1; 7.2 ; 7.4 ; 7.4.8 ; 7.4.10 ; 7.4.14 ; 7.5 ; 7.6 ; 7.8

Szkolenie skierowane jest do osób, które chcą rozwijać zielone umiejętności i kompetencje ekologiczne, co umożliwi im dostosowanie swoich umiejętności do zmian na rynku pracy wynikających z transformacji ekologicznej regionu.

Zgodnie z **definicją „zielonych umiejętności”** zawartą w Regulaminie naboru do projektu w ramach **FESL 10.17** :

Zielone umiejętności – umiejętności o charakterze zawodowym lub ogólnym, niezbędne do pracy w sektorze zielonej gospodarki, czyli takiej, która jest oparta na odnawialnych źródłach energii, nowoczesnych technologiach ukierunkowanych na niskoemisyjność i zasobooszczędność, a także na zarządzaniu środowiskowym w przedsiębiorstwach. Przyjmuje się, że zielone umiejętności to takie, które przyczyniają się do budowy "zielonej gospodarki" poprzez tworzenie „zielonych miejsc pracy”. „Zielone miejsca pracy” to te, które przyczyniają się do zachowania lub przywrócenia stanu środowiska, niezależnie od tego czy występują w tradycyjnych czy nowych rozwijających się „zielonych” sektorach. „Zielone miejsca pracy” wpływają pozytywnie na zwiększanie efektywności energetycznej i surowcowej, ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, minimalizację odpadów i zanieczyszczeń, ochronę i odtwarzanie ekosystemów oraz wspieranie adaptacji do skutków zmian klimatu.

W związku z powyższym, **niniejsze szkolenie jest kluczowe dla rozwijania zielonych kompetencji** w kontekście zielonej gospodarki. Zielone umiejętności są niezbędne, aby pracownicy mogli efektywnie działać w sektorze zielonej gospodarki, który koncentruje się na odnawialnych źródłach energii, niskoemisyjnych technologiach oraz zasobooszczędności. Takie szkolenie umożliwia pracownikom zdobycie wiedzy i umiejętności, które przyczyniają się do tworzenia zielonych miejsc pracy, wspierających efektywność energetyczną i

surowcową oraz ograniczanie emisji gazów cieplarnianych. Poprzez wykorzystanie zarządzania projektami w różnych aspektach działalności zawodowej, uczestnicy szkolenia będą mogli przyczynić się do ochrony i odtwarzania ekosystemów oraz adaptacji do zmian klimatu, co jest fundamentem zielonej gospodarki.

Szkolenie wspiera rozwój zielonych kompetencji poprzez naukę umiejętności, które przyczyniają się do budowy "zielonej gospodarki", wspierając zrównoważony rozwój, niskoemisyjność i zasobooszczędność.

Komponent Społeczny:

Uczestnikom zostanie postawione wyzwanie do konieczności podejmowania działań związanych z łamaniem lub też studiowaniem zasadności stosowania klasycznych przyzwyczajzeń, które mogą być cennym dziedzictwem lub barierą na drodze w osiągnięciu realnie wyznaczonych, osiągalnych celów rozwojowych – Typu do rozwoju kadry potrzebujemy klasycznego wyposażenia – versus – doświadczenia wynikające z wieloletniego stosowania przekładamy na nowe podejście oparte na technologiach immersyjnych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 10 Wprowadzenie do wirtualnej rzeczywistości	PAWEŁ ZIOBRO	27-04-2026	14:00	15:30	01:30
2 z 10 Zapoznanie się zestawem wirtualnej rzeczywistości typu PCVR	PAWEŁ ZIOBRO	27-04-2026	15:30	17:00	01:30
3 z 10 Przerwa 10 min.	PAWEŁ ZIOBRO	27-04-2026	17:00	17:10	00:10
4 z 10 Zasady BHP podczas użytkowania zestawu do wirtualnej rzeczywistości	PAWEŁ ZIOBRO	27-04-2026	17:10	18:40	01:30
5 z 10 Pierwsze kroki z zestawem VR	PAWEŁ ZIOBRO	27-04-2026	18:40	20:10	01:30
6 z 10 Praktyczne wdrożenie użytkownika w ramach aplikacji własnej ZPT	PAWEŁ ZIOBRO	28-04-2026	14:00	15:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 10 Praca na aplikacjach własnych ZPT	PAWEŁ ZIOBRO	28-04-2026	15:30	17:00	01:30
8 z 10 Przerwa 10 min.	PAWEŁ ZIOBRO	28-04-2026	17:00	17:10	00:10
9 z 10 Wnioski końcowe i Podsumowanie	PAWEŁ ZIOBRO	28-04-2026	17:10	18:40	01:30
10 z 10 Egzamin	-	28-04-2026	18:40	20:10	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 263,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 263,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	438,58 PLN
Koszt osobogodziny netto	438,58 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	100,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

PAWEŁ ZIOBRO

Od 2002 w branży motoryzacyjnej, w Polsce prowadził prace związane z kompleksowym uruchomieniem i wprowadzeniem nowych wersji silnika SDE, odpowiedzialny za instalację i uruchomienie linii obróbki głowicy silnika i linii montażu głowicy silnika SGE TA.

Obecnie, jako właściciel firmy ZPT, prowadzi dla krajowych i światowych producentów z branży motoryzacyjnej i lotniczej, projekty związane z optymalizacją procesów produkcyjnych, doradztwem strategicznym, automatyzacją, projektami badawczo rozwojowymi i szkoleniem kadr. Pomysłodawca i mentor prac inżynierskich, za które otrzymał wyróżnienia, nagrody krajowe i zagraniczne.

Lider wydziału odpowiedzialnego za wdrażanie technologii zrównoważonego rozwoju do procesów produkcyjnych, z udokumentowanym dorobkiem w skali krajowej i międzynarodowej.

Autor aplikacji i wdrożeń rozwiązań immersyjnych w gospodarce, jako alternatywy dla konwencjonalnego sposobu wprowadzenia technologii.

Wykształcenie:

Wyższe.

Doświadczenie:

Doświadczenie zdobyte w ostatnich 5 latach, będące kontynuacją 24 letniej praktyki.

17 lat prowadzenia szkoleń związanych z funkcjonowaniem linii produkcyjnych obróbczych i montażowych w sektorze motoryzacyjnym.

8 lat prowadzenia szkoleń dedykowanych związanych z przemysłem 4.0, systemami kontroli procesów, systemami odpowiedzialnymi za oszczędność energii elektrycznej w procesach produkcyjnych, systemami do gromadzenia dużych zbiorów danych i ich analizie pod kątem racjonalnego zarządzania zasobami produkcji.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dostępnych dla uczestników usługi

- Materiały w postaci najnowszych recenzowanych naukowych publikacji z zakresu tworzenia i wdrażania technologii immersyjnych – będące kontynuacją ponad 10 letniej praktyki prowadzącego w tej materii,
- Modelowanie i symulacja 3d w kształceniu dla przemysłu 4.0,
- Projekt dokumentacji użytkownika aplikacji wspierającej szkolenie pracowników na przykładzie programu ZPT LOGICON,
- Projektowanie interfejsu symulatora procesów produkcyjnych w kontekście przemysłu 4.0,
- Nauczanie oprogramowania dla przemysłu 4.0: analiza porównawcza efektywności metod instructor-led training (ILT) i video-based learning (VBL),
- Pełne wersje oprogramowania aplikacji własnych ZPT.

Informacje dodatkowe

Zastosowano stawkę VAT "ZW"

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%

W przypadku braku dofinansowania lub dofinansowania na poziomie niższym niż 70% - do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT

Adres

ul. Alfonsa Zgrzebnioka 45
43-100 Tychy
woj. śląskie

Kontakt



PAWEŁ ZIOBRO

E-mail pawel.ziobro@zp-team.pl

Telefon (+48) 500 091 241