



Szkolenie pod nazwą "Projektowanie grafiki do gier komputerowych wykorzystujących technologię VR. oraz zielone kompetencje"

Numer usługi 2025/02/24/22948/2577975

5 000,00 PLN brutto
5 000,00 PLN netto
312,50 PLN brutto/h
312,50 PLN netto/h

Ernabo Adrian Flak



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 15.05.2025 do 31.05.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób chcących pozyskać wiedzę z zakresu programowania graficznego w obszarze gier komputerowych, z wykorzystaniem technologii VR.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	09-04-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
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 przygotowuje uczestników do pozyskania nowych umiejętności i wiedzy niezbędnych do tworzenia wysokiej jakości grafiki 3D, która spełni wymagania gier VR. Szkolenie umożliwi uczestnikom zrozumienie specyfiki grafiki 3D w

grach VR, zapoznanie się z narzędziami i technikami w obrębie zielonych kompetencji, optymalizacji grafiki pod kątem VR, tworzenia interaktywnych elementów oraz zrozumienia zasad projektowania doświadczeń VR.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy realistyczne i efektowne modele 3D.	Optymalizuje grafikę pod kątem wydajności w grach VR.	Test teoretyczny
stosuje odpowiednie techniki teksturyzowania i oświetlenia	Tworzy interaktywne elementy graficzne.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

NIE

Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?

NIE

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

NIE

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/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Design Center Artur Dobosz
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

-> W celu skutecznego uczestnictwa w szkoleniu wymagana jest podstawowa umiejętność obsługi komputera.

-> Za 1 godzinę usługi szkoleniowej uznaje się godzinę dydaktyczną tj. lekcyjną (45 minut).

-> Ilość przerw oraz długość ich trwania zostanie dostosowana indywidualnie do potrzeb uczestników szkolenia. Zaznacza się jednak, że łączna długość przerw podczas szkolenia nie będzie dłuższa aniżeli zawarta w harmonogramie tj. 30 minut przerwy na jeden dzień szkoleniowy. Przerwy nie wliczają się w czas trwania szkolenia.

> Szkolenie przeprowadzone będzie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym w liczbie 16 godzin dydaktycznych. Każdy uczestnik musi posiadać dostęp do komputera z Internetem. Uczestnikom zostanie przesłany link do wideokonferencji na platformie Click Meeting.

Moduł 1: Wprowadzenie do grafiki 3D i technologii VR

- **Czym jest grafika 3D?** Podstawowe pojęcia, różnice między grafiką 2D i 3D.
- **Technologia VR: jak działa?** Rodzaje gogli VR, śledzenie ruchu, rendering stereoskopowy.
- **Wyzwania w projektowaniu grafiki dla VR:** Wysoka rozdzielczość, płynność animacji, optymalizacja pod kątem wydajności.
- **Zrównoważony rozwój w branży gier i VR.:** Omówienie wpływu produkcji gier na środowisko (zużycie energii, emisja CO2), a także możliwości zmniejszenia tego wpływu.

Moduł 2: Wybór oprogramowania i narzędzi

- **Popularne programy do tworzenia grafiki 3D:** Blender, 3ds Max, Maya.
- **Porównanie narzędzi:** Cechy charakterystyczne, mocne i słabe strony.
- **Wybór oprogramowania w zależności od projektu:** Jakie narzędzie wybrać do konkretnego zadania.
- **Dodatkowe narzędzia:** Teksturowanie, oświetlenie, animacja.
- **Wybór oprogramowania pod kątem wydajności energetycznej:** Porównanie zużycia energii przez różne programy i sprzęt.

Moduł 3: Modelowanie 3D dla VR

- **Podstawy modelowania:** Tworzenie prostych kształtów, modyfikatory, Boole'any.
- **Modelowanie postaci:** Anatomia, proporcje, ekspresja.
- **Modelowanie środowisk:** Tworzenie realistycznych tekstur, oświetlenie, efekty pogodowe.
- **Optymalizacja modeli:** Redukcja liczby polygonów, LOD (Level of Detail).
- **Modelowanie obiektów inspirowanych naturą:** Tworzenie realistycznych roślin, zwierząt i krajobrazów

Moduł 4: Tekstury i materiały

- **Tworzenie tekstur:** Mapy kolorów, normal map, specular map.
- **Materiały PBR (Physically Based Rendering):** Jak tworzyć realistyczne materiały.
- **Proceduralne generowanie tekstur:** Szybkie tworzenie dużych ilości wariantów.
- **Atlasy tekstur:** Efektywne zarządzanie pamięcią.
- **Tworzenie tekstur o niskim wpływie na środowisko:** Wykorzystanie fotografii wysokiej rozdzielczości, procedur generowania tekstur oraz narzędzi do optymalizacji.

Moduł 5: Oświetlenie i renderowanie

- **Podstawy oświetlenia:** Światło kierunkowe, punktowe, obszarowe.
- **Efekty oświetleniowe:** Cienie, odbicia, załamanie światła.
- **Renderowanie w czasie rzeczywistym:** Unity, Unreal Engine.
- **Renderowanie offline:** Dlaczego i kiedy warto używać.
- **Symulowanie naturalnego oświetlenia:** Wykorzystanie danych o oświetleniu z rzeczywistego świata do tworzenia bardziej realistycznych scen.

Moduł 6: Animacja i interaktywność

- **Animacja postaci:** Kluczowe klatki, krzywe Bezier, IK (Inverse Kinematics).
- **Animacja obiektów:** Fizyka, animacje proceduralne.
- **Interaktywność:** Kolizje, triggery, zdarzenia.
- **UI (User Interface) w VR:** Projektowanie intuicyjnych interfejsów.
- Tworzenie interaktywnych doświadczeń edukacyjnych na temat ochrony środowiska.

Moduł 7: Optymalizacja grafiki dla VR

- **Performance w VR:** Płynność, klatkowanie.
- **Profilowanie wydajności:** Identyfikacja wąskich gardeł.
- **Techniki optymalizacji:** Redukcja liczby draw calls, wykorzystanie instancingu.
- **Adaptacyjne poziomy detali:** Dynamiczne dostosowywanie jakości grafiki.
- **Optymalizacja grafiki pod kątem urządzeń mobilnych:** Zmniejszenie obciążenia procesora i karty graficznej, co przyczynia się do dłuższego czasu pracy baterii.

Moduł 8: Projekt praktyczny

- **Tworzenie prostej sceny VR:** Od pomysłu do gotowego projektu.
- **Prezentacja projektów:** Omówienie rozwiązań, otrzymanie feedbacku.
- Opracowanie projektu, który porusza tematykę zrównoważonego rozwoju

Validacja.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 Moduł I-VIII: Wprowadzenie do grafiki 3D i technologii VR (rozmowa na żywo, współdzielenie ekranu)	Paweł Korbut	15-05-2025	08:00	11:00	03:00
2 z 7 Przerwa (15 min)	Paweł Korbut	15-05-2025	11:00	11:15	00:15
3 z 7 Moduł I-VIII: Wybór oprogramowania i narzędzi (ćwiczenia, rozmowa na żywo, współdzielenie ekranu)	Paweł Korbut	15-05-2025	11:15	14:15	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 7 Moduł I-VIII: Modelowanie 3D dla VR (ćwiczenia, rozmowa na żywo)	Paweł Korbut	16-05-2025	08:00	11:00	03:00
5 z 7 Przerwa (15 min)	Paweł Korbut	16-05-2025	11:00	11:15	00:15
6 z 7 Moduł I-VIII (ćwiczenia, współdzielenie ekranu, testy, ankiety)	Paweł Korbut	16-05-2025	11:15	13:45	02:30
7 z 7 Walidacja	Paweł Korbut	16-05-2025	13:45	14:15	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	312,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	312,50 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Paweł Korbut

Praktyk i szkoleniowiec z zakresu grafiki komputerowej i programowania zdobyte w okresie ostatnich 5 lat. Przeprowadził wiele szkoleń dotyczących nowoczesnych technik druku 3D związanych z zielonymi kompetencjami oraz programowania. Zrealizował wiele projektów oraz pracował na stanowiskach związanych z tą branżą. Posiada ponad kilkunastoletnie doświadczenie w branży IT i zrealizował liczne kursy, skierowane zarówno do początkujących, jak i zaawansowanych. Jego szkolenia podkreślają, że grafika 3D odgrywa kluczową rolę w transformacji ekologicznej. Dzięki elastyczności i wydajności, jakie oferuje technologia 3D organizacje mają możliwość wprowadzenia zmian na ochronę środowiska technologii 3D.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma materiały dydaktyczne oraz prezentację w formie e-mail.

Trener prowadzący szkolenie na bieżąco będzie przysyłał zadania oraz ćwiczenia.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uzyskania certyfikatu potwierdzającego zdobyte kompetencje jest przystąpienie do testu sprawdzającego. Na test uczestnik nie musi dokonywać osobnego zapisu.

Koszt egzaminu wliczony jest w cenę usługi i odbędzie się w ustalonym wg harmonogramu szkolenia terminie.

Nazwa podmiotu prowadzącego walidację: *ERNABO Adrian Flak*.

Warunki techniczne

Wymagania techniczne: Komputer podłączony do Internetu z prędkością łącza od 512 KB/sek.

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji oraz niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów

- system operacyjny Windows 7/8/10 lub Mac OS X

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik - minimalna prędkość łącza: 512 KB/sek

Okres ważności linku: 1h przed rozpoczęciem szkolenia w pierwszym dniu do ostatniej godziny w dniu zakończenia

Szkolenia online będą nagrywane tylko i wyłącznie na potrzeb udokumentowania prawidłowego przebiegu szkolenia i jego archiwizacji. Nie udostępniamy nagrań ze szkolenia ze względu na ochronę danych osobowych oraz widocznego na nagraniach wizerunku osób trzecich (osoby prowadzącej oraz innych uczestników szkolenia).

Kontakt



Agata Flak

E-mail kontakt@dofinansowanekursy.pl

Telefon (+48) 530 642 270