



LABA POLSKA
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★☆ 4,5 / 5

8 ocen

Szkolenie - 3D CHARACTER ARTIST

Numer usługi 2026/09/18/165578/3821128

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 29:00 h
- 📅 03.11.2026 do 21.01.2027

9 000,00 PLN brutto

9 000,00 PLN netto

310,34 PLN brutto/h

310,34 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój, Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
Grupa docelowa usługi	Grupą docelową usługi są osoby początkujące w obszarze modelowania 3D, które chcą zdobyć umiejętności tworzenia postaci 3D i rozpocząć pracę w branży GameDev lub grafiki komputerowej. Szkolenie skierowane jest również do projektantów i ilustratorów 2D, którzy chcą rozszerzyć kompetencje o modelowanie 3D, oraz osób planujących zmianę ścieżki zawodowej na związaną z grafiką 3D. Uczestnikami mogą być osoby zainteresowane nauką pracy w narzędziach takich jak Blender, ZBrush i Substance 3D Painter oraz budową własnego portfolio projektowego. Szkolenie kierowane jest też do uczestników projektów: • „Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe” realizowanego przez WUP w Szczecinie, • „MP” oraz „NSE” realizowanych przez WUP w Krakowie, • „Kierunek – Rozwój” realizowanego przez WUP Toruń. oraz innych projektów współfinansowanych ze środków publicznych.
Minimalna liczba uczestników	10
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	02-11-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego tworzenia modeli postaci 3D (character art), w tym modelowania, retopologii, teksturowania i renderowania z wykorzystaniem narzędzi takich jak Blender, ZBrush i Substance 3D Painter oraz do budowy portfolio projektowego.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje proces tworzenia postaci 3D (pipeline). Rozróżnia techniki i pojęcia stosowane w modelowaniu 3D.	Identyfikuje i porządkuje etapy procesu tworzenia modelu 3D.	Test teoretyczny
	Wskazuje zależności między etapami (modelowanie, retopologia, teksturowanie, rendering).	Test teoretyczny
	Wyjaśnia różnice między highpoly i lowpoly.	Test teoretyczny
	Poprawnie definiuje pojęcia: retopologia, UV mapping, teksturowanie, rendering.	Test teoretyczny
Rozpoznaje zastosowanie narzędzi wykorzystywanych w procesie tworzenia modeli 3D.	Przyporządkowuje narzędzia (Blender, ZBrush, Substance 3D Painter) do etapów pracy.	Test teoretyczny
	Wskazuje podstawowe funkcje narzędzi w kontekście realizacji projektu.	Test teoretyczny
Analizuje problemy pojawiające się w procesie tworzenia modelu 3D.	Identyfikuje typowe błędy w procesie modelowania i teksturowania.	Test teoretyczny
	Proponuje poprawne rozwiązania w opisanych sytuacjach problemowych.	Test teoretyczny
Dobiera odpowiednie techniki i rozwiązania do realizacji modelu 3D.	Uzasadnia wybór techniki (np. highpoly/lowpoly) w zależności od celu projektu.	Test teoretyczny
	Wskazuje właściwą kolejność działań w przygotowaniu modelu do kolejnych etapów pracy.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Jest gotów do wykorzystania informacji zwrotnej oraz dalszego rozwoju kompetencji w obszarze grafiki 3D.	Wskazuje znaczenie feedbacku w procesie tworzenia modelu 3D.	Test teoretyczny
	Identyfikuje obszary do dalszego rozwoju na podstawie opisu sytuacji.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

Program

Warunkiem skutecznego uczestnictwa w szkoleniu jest zainteresowanie tematyką grafiki 3D oraz gotowość do pracy własnej nad projektem. Program szkolenia dostosowany jest do potrzeb osób początkujących, które chcą zdobyć kompetencje w zakresie tworzenia postaci 3D.

Liczba godzin praktycznych – 20 godzin 30 minut zegarowych.

Walidacja efektów uczenia się – 30 minut.

Zajęcia teoretyczne obejmują wprowadzenie do procesu tworzenia postaci 3D, omówienie technik, narzędzi, zasad modelowania, retopologii, teksturowania i renderowania. Zajęcia praktyczne obejmują demonstracje prowadzącego, ćwiczenia wykonywane z wykorzystaniem ZBrush, Blender i Substance 3D Painter, pracę nad własnym modelem 3D, analizę projektów, sesje feedbackowe oraz prezentację wykonanych prac.

. Szkolenie przeprowadzone będzie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym. Zajęcia prowadzone są w krótkich modułach niewymagających stosowania przerw. Każdy uczestnik musi posiadać dostęp do komputera z Internetem. Uczestnikom przed zajęciami zostanie przesłany link do wideokonferencji na platformie Zoom.

Warunki organizacyjne:

Zajęcia teoretyczne prowadzone są w formie wykładu interaktywnego z elementami prezentacji oraz demonstracji narzędzi i omawianych zagadnień. **Zajęcia praktyczne** realizowane są w formie warsztatów komputerowych, pracy własnej uczestników nad projektem (modelem 3D) oraz sesji informacji zwrotnej (feedback). Stosowane **metody dydaktyczne**: wykład interaktywny, pokaz (demonstracja), ćwiczenia praktyczne, metoda projektowa, analiza przypadków własnych uczestników, konsultacje oraz feedback prowadzącego.

Zadania domowe (16 zadania domowych) są sprawdzane przez osobę prowadzącą poza czasem szkolenia, a uczestnicy otrzymują bieżącą informację zwrotną w trakcie trwania kursu oraz możliwość konsultacji do 2 tygodni po jego zakończeniu:

Organizator zapewnia następujące materiały dydaktyczne: Uczestnicy szkolenia otrzymują dostęp do nagrań zajęć oraz materiałów dydaktycznych (bezterminowo), platformy komunikacyjnej (Discord), materiałów do realizacji zadań praktycznych, a także wsparcie prowadzącego, w tym informację zwrotną do wykonywanych prac. W trakcie szkolenia uczestnicy tworzą własne projekty (modele 3D), które mogą zostać wykorzystane w portfolio zawodowym.

PLAN ZAJĘĆ

Zajęcia 1 - Projekt tworzenia postaci 3D - przepływ pracy

- Specjalizacje w 3D
- Stylistyka w 3D – gry, filmy, druk 3D, ilustracja
- Przygotowanie do projektu: etapowanie i zbieranie materiałów referencyjnych
- PureRef - podstawowe funkcje

Zajęcia 2 - Techniki tworzenia modelu: Highpoly oraz Lowpoly

- Czym jest digital sculpting?
- Modelowanie Lowpoly a Highpoly
- Wybór techniki modelowania
- Podstawowe funkcje, różnice i podobieństwa między ZBrushem i Blenderem.

Zajęcia 3 - Feedback session – przegląd prac

- Przegląd prac i omówienie problemów oraz sposobów na poradzenie sobie z nimi

Zajęcia 4 - Rzeźbienie w ZBrushu

- Jak utrzymać porządek w projekcie?
- Modelowanie organiczne
- Tworzenie realistycznych modeli – anatomia w modelowaniu
- Optymalizowanie modeli pod animację

Zajęcia 5 - Modelowanie twardych powierzchni w Zbrushu

- Jak pracować z technicznymi, równymi formami?
- Precyzyjne modelowanie za pomocą funkcji Zremresher i poligrup

Zajęcia 6 - Feedback session – przegląd prac

- Przegląd prac i omówienie problemów oraz sposobów na poradzenie sobie z nimi

Zajęcia 7 - Dodawanie faktur i detali w Zbrushu

- Techniki wykończenia modelu
- Wykorzystanie funkcji: layers, surface i alphy

Zajęcia 8 – Wykończenie modelu w ZBrushu

- Zaawansowane funkcje ZBrush
- Wtyczki ułatwiające pracę
- Dopracowywanie modelu (polishing)
- Pozowanie modelu
- Inspiracje artystyczne w pracy nad modelami 3D

Zajęcia 9 – Feedback session – przegląd prac

- Przegląd prac i omówienie problemów oraz sposobów na poradzenie sobie z nimi

Zajęcia 10 – Blender w pracy Artysty 3D

- • Podstawowe funkcje Blendera
- Modyfikatory w Blenderze
- Zasady poprawnej topologii

Zajęcia 11 – Przeprowadzenie retopologii modelu 3D

- • Optymalizowanie siatki modelu
- Narzędzia do retopologii w ZBrushu i Blenderze

Zajęcia 12 – Przygotowanie modelu pod tekstuowanie

- • Czym jest UV Mapping?
- Zarządzanie materiałami przy pracy (material ID)
- Zachowanie spójności wizualnej tekstur (texel density)

Zajęcia 13 – Feedback session – przegląd prac

- • Przegląd prac i omówienie problemów oraz sposobów na poradzenie sobie z nimi

Zajęcia 14 – Tworzenie tekstur w Substance 3D Painterze

- • Przygotowanie projektu w Substance 3D Painterze
- Zapis informacji o modelu 3D w 2D (Baking Textur)
- Przydatne funkcje Substance 3D Paintera

Zajęcia 15 – Techniki tekstuowania w Substance 3D Painterze

- • Dobór mapy tekstur do rodzaju modelu
- Tworzenie i edytowanie materiałów PBR (Physically Based Rendering)
- Praca na warstwach (layering)

Zajęcia 16 – Feedback session – przegląd prac

- • Przegląd prac i omówienie problemów oraz sposobów na poradzenie sobie z nimi

Zajęcia 17 – Renderowanie

- • Dodawanie realizmu modelowi
- Ustawianie parametrów renderowania
- Zasady komponowania sceny i oświetlenia modelu

Zajęcia 18 – Feedback session – prezentacja stworzonych prac

- • Przegląd prac i omówienie problemów oraz sposobów na poradzenie sobie z nimi

Zajęcia 19 – Co po kursie?

- • Przygotowanie portfolio
- Możliwe ścieżki rozwoju
- Dobre praktyki pracy

Walidacja końcowa efektów uczenia się przeprowadzana jest w formie pisemnego testu teoretycznego. Test obejmuje pytania zamknięte oraz krótkie zadania opisowe sprawdzające znajomość procesu tworzenia postaci 3D, narzędzi oraz zasad modelowania, tekstuowania i renderowania. Test obejmuje również zadania problemowe (case study), wymagające analizy sytuacji oraz uzasadnienia doboru rozwiązań. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie minimalnego progu punktowego określonego przez organizatora. Czas trwania walidacji wynosi 45 minut i odbywa się po zakończeniu części dydaktycznej, na zakończenie szkolenia. Walidację przeprowadza osoba inna niż prowadząca szkolenie na podstawie przyjętych kryteriów weryfikacji efektów uczenia się, co zapewnia rozdzielenie procesu kształcenia od procesu walidacji.

Zadania warsztatowe/domowe realizowane w trakcie szkolenia nie stanowią elementu walidacji efektów uczenia się. Po zakończeniu udziału w usłudze rozwojowej, uczestnik otrzymuje odpowiednie zaświadczenie o jej ukończeniu. Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć usługi rozwojowej oraz zaliczenie walidacji efektów uczenia się.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 20 Projekt tworzenia postaci 3D – przepływ pracy – wykład interaktywny, demonstracja prowadzącego o, rozmowa na żywo, współdzielenie ekranu, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	03-11-2026	18:00	19:30	01:30
2 z 20 Techniki tworzenia modelu: highpoly oraz lowpoly – wykład interaktywny, demonstracja technik, ćwiczenia praktyczne, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	05-11-2026	18:00	19:30	01:30
3 z 20 Feedback session – przegląd prac – prezentacja prac poprzez współdzielenie ekranu, analiza prac, rozmowa na żywo, informacja zwrotna prowadzącego o, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	10-11-2026	18:00	19:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 20 Rzeźbienie w ZBrushu – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, chat	Zajęcia	Jakub Wajda	12-11-2026	18:00	19:30	01:30
5 z 20 Modelowanie twardych powierzchni w ZBrushu – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, chat	Zajęcia	Jakub Wajda	17-11-2026	18:00	19:30	01:30
6 z 20 Feedback session – przegląd prac – prezentacja prac poprzez współdzielenie ekranu, analiza prac, rozmowa na żywo, informacja zwrotna prowadzącego, chat	Zajęcia	Jakub Wajda	19-11-2026	18:00	19:30	01:30
7 z 20 Dodawanie faktur i detali w ZBrushu – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, chat	Zajęcia	Jakub Wajda	24-11-2026	18:00	19:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 20 Wykończenie modelu w ZBrushu – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, praca nad modelem, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	26-11-2026	18:00	19:30	01:30
9 z 20 Feedback session – przegląd prac – prezentacja prac poprzez współdzielenie ekranu, analiza prac, rozmowa na żywo, informacja zwrotna prowadzącego, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	01-12-2026	18:00	19:30	01:30
10 z 20 Blender w pracy Artysty 3D – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	03-12-2026	18:00	19:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 20 Przeprowadzenie retopologii modelu 3D – demonstracja procesu, ćwiczenia praktyczne, praca na modelu, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	08-12-2026	18:00	19:30	01:30
12 z 20 Przygotowanie modelu pod tekstowanie – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	10-12-2026	18:00	19:30	01:30
13 z 20 Feedback session – przegląd prac – prezentacja prac poprzez współdzielenie ekranu, analiza prac, rozmowa na żywo, informacja zwrotna prowadzącego, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	17-12-2026	18:00	19:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 20 Tworzenie tekstur w Substance 3D Painterze – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, współdzieleni e ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	22-12-2026	18:00	19:30	01:30
15 z 20 Techniki tekstutowania w Substance 3D Painterze – demonstracja technik, ćwiczenia praktyczne, praca na modelu, współdzieleni e ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	07-01-2027	18:00	19:30	01:30
16 z 20 Feedback session – przegląd prac – prezentacja prac poprzez współdzieleni e ekranu, analiza prac, rozmowa na żywo, informacja zwrotna prowadzącego, chat	Zajęcia	Jakub Wajda	12-01-2027	18:00	19:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 20 Renderowanie – demonstracja prowadzącego, ćwiczenia praktyczne, praca na modelu, współdzielenie ekranu, rozmowa na żywo, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	14-01-2027	18:00	19:30	01:30
18 z 20 Feedback session – prezentacja stworzonych prac – prezentacja projektów poprzez współdzielenie ekranu, analiza prac, rozmowa na żywo, informacja zwrotna prowadzącego, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	19-01-2027	18:00	19:45	01:45
19 z 20 Co po kursie? – wykład interaktywny, prezentacja przykładów, rozmowa na żywo, dyskusja, współdzielenie ekranu, czat	Zajęcia	Jakub Wajda	21-01-2027	18:00	19:15	01:15
20 z 20 -	Walidacja	-	21-01-2027	19:15	19:45	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	29:00
w tym suma godzin zajęć	28:30

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin walidacji	00:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	38:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 000,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	310,34 PLN
Koszt osobogodziny netto	310,34 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	29:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jakub Wajda

- Obecnie pracuje na stanowisku Principal Character Artist w Fool's Theory przy projekcie „The Witcher - Remake”.
 - Zajmuje się tworzeniem postaci w dziale Character Art, utrzymywaniem spójnej wizji i stylistyki postaci, mentoringiem i udzielaniem feedbacku podopiecznym.
 - Do 2020 r. pracował dla Carbon Studio przy projektach „VR – The Wizards” oraz „The Wizards Dark Times”.
 - Zdobył z wyróżnieniem dyplom licencjacki na Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach.
- Doświadczenie i kwalifikacje zawodowe zdobyte w okresie ostatnich 5 lat.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy szkolenia otrzymują dostęp do nagrań zajęć oraz materiałów dydaktycznych (bezterminowo), platformy komunikacyjnej (Discord), materiałów do realizacji zadań praktycznych, a także wsparcie prowadzącego, w tym informację zwrotną do wykonywanych prac.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa jest:

- podstawowa obsługa komputera
- dostęp do sprzętu spełniającego wymagania techniczne
- posiadanie tabletu graficznego
- gotowość do instalacji i korzystania z oprogramowania wskazanego przez organizatora

Informacje dodatkowe

Uczestnik, dokonując zapisu na usługę, oświadcza, że usługa rozwojowa odbywa się poza godzinami pracy lub w dni wolne od pracy. Warunkiem otrzymania zaświadczenia jest próg obecności na poziomie 80%.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dn. 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”. W przypadku potrzeby zapewnienia udogodnień prosimy o kontakt: +48 739 270 704, olga.lackorzynska@l-a-b-a.pl przed zapisem na usługę.

Zawarto umowy z Wojewódzkimi Urzędami Pracy w:

- Szczecinie w ramach projektu „Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe”.
- Krakowie w ramach projektów „Małopolski Pociąg do kariery” i „Nowy start w Małopolsce z EURESEM”.
- Toruniu w ramach projektu „Kierunek – Rozwój”.

Warunki techniczne

Szkolenie realizowane jest **zdalnie w czasie rzeczywistym za pośrednictwem platformy Zoom**. Uczestnik otrzymuje przed rozpoczęciem szkolenia link umożliwiający dołączenie do spotkań. Link pozostaje aktywny w okresie realizacji usługi zgodnie z harmonogramem.

Do prawidłowego udziału w szkoleniu uczestnik musi posiadać **komputer stacjonarny lub laptop** umożliwiający korzystanie z oprogramowania wykorzystywanego podczas zajęć. Urządzenie musi być wyposażone w **kamerę, mikrofon oraz głośniki lub słuchawki**. Uczestnik powinien posiadać stabilne połączenie z Internetem umożliwiające udział w wideokonferencji, komunikację z prowadzącym oraz współdzielenie ekranu. **Minimalna zalecana prędkość łącza: 10 Mb/s pobierania i 5 Mb/s wysyłania danych.**

Uczestnik musi posiadać możliwość instalacji i korzystania z następującego oprogramowania:

1. Adobe Substance 3D Painter

Windows:

- system 64-bitowy,
- procesor Intel Core i3 lub AMD Ryzen 3,
- 8 GB RAM,
- karta graficzna obsługująca DX10, DX11 lub DX12,
- minimum 10 GB wolnej przestrzeni na dysku.

macOS:

- system i procesor 64-bitowy,

- procesor Intel Core i7,
- 8 GB RAM,
- minimum 10 GB wolnej przestrzeni na dysku.

2. ZBrush

Windows:

- Windows 10 lub 11, system 64-bitowy,
- procesor Intel i7/i9 lub AMD Ryzen albo nowszy,
- minimum 4 GB RAM (rekomendowane 6 GB lub więcej),
- minimum 20 GB wolnej przestrzeni na dysku.

macOS:

- system macOS zgodny z wykorzystywaną wersją programu,
- procesor Intel i7/i9 lub nowszy,
- minimum 4 GB RAM (rekomendowane 6 GB lub więcej),
- minimum 20 GB wolnej przestrzeni na dysku.

3. Blender

- system Windows lub macOS w wersji obsługiwanej przez wykorzystywaną wersję programu,
- procesor 64-bitowy,
- minimum 8 GB RAM.

4. PureRef

- Windows 10 lub nowszy albo kompatybilny system macOS.

Dodatkowo uczestnik musi posiadać **tablet graficzny** umożliwiający wykonywanie ćwiczeń praktycznych podczas szkolenia.

Kontakt



OLGA LACKORZYŃSKA

E-mail olga.lackorzynska@l-a-b-a.pl

Telefon (+48) 739 270 704