



Digarted project – the Digital Art Courses in Higher Education Institutions
(2021-1-PL01-KA220-HED-000029379)

<http://www.digarted.eu/>
<https://www.youtube.com/@DigartedProject>



Co-funded by
the European Union

Kursy sztuki cyfrowej w instytucjach szkolnictwa wyższego

Projekt Digarted



*R3-A2 Program nauczania dla krótkoterminowego kursu
podstaw sztuki cyfrowej prowadzącego do mikro-
poświadczeń*



Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Zasoby projektu zawarte w niniejszym dokumencie są publicznie dostępne na licencji Creative Commons 4.0 B.Y.



Spis treści

Tytuł kursu krótkoterminowego: <i>Projektowanie 3D i Motion Graphics</i>	3
Opis kursu:.....	3
Program kursu:.....	3
Ocena mikroświadczeń:	4
Format Kursu:.....	5
Efekty uczenia się:	5
Ocena umiejętności kursantów	5
Quiz oceniający.....	6
Narzędzie oceny kursu	8



Tytuł kursu krótkoterminowego: *Projektowanie 3D i Motion Graphics*

Opis kursu:

Ten kompleksowy kurs ma na celu zagłębienie uczestników w dynamiczny świat projektowania 3D i animacji. Studenci zdobędą umiejętności niezbędne do tworzenia efektownych wizualnie i przyciągających uwagę treści, począwszy od podstawowych pojęć, a skończywszy na zaawansowanych technikach. Kurs kończy się uzyskaniem mikro-poświadczeń, uznających umiejętności uczestników w tej dziedzinie.

Program kursu:

Moduł 1: Wprowadzenie do projektowania 3D

- Zrozumienie przestrzeni i obiektów 3D
- Poruszanie się po platformach oprogramowania 3D
- Wprowadzenie do technik tworzenia modeli 3D

Moduł 2: Podstawy Motion Graphics

- Zasady animacji
- Animacja klatek kluczowych (keyframe) i synchronizacja
- Wprowadzenie do oprogramowania do animacji motion graphics

Moduł 3: Zaawansowane tworzenie modeli 3D

- Tworzenie złożonych obiektów i operowanie nimi
- Teksturowanie i materiały w projektowaniu 3D
- Oświetlenie i techniki renderowania

Moduł 4: Zaawansowane techniki Motion Graphics

- Expressive typography in motion
- Ekspresyjna typografia w ruchu
- Integracja elementów 3D z grafiką ruchomą



Moduł 5: Integracja efektów wizualnych (VFX)

- Kompozycja zielonego tła (Green screen)
- System cząsteczek i symulacje
- Dodawanie realności poprzez VFX

Moduł 6: Tworzenie portfolio

- Tworzenie profesjonalnego portfolio projektów 3D i motion graphics
- Nauka metodą projektową w celu zastosowania nabytych umiejętności
- Sesje wzajemnej oceny i opinie instruktorów

Ocena mikropoświadczeń:

Uczestnicy będą poddawani ocenie na koniec każdego modułu, obejmującej projekty praktyczne, quizy i oceny rówieśnicze. Końcowa ocena obejmuje stworzenie kompleksowego portfolio prezentującego umiejętności nabyte podczas całego kursu.

Mikro-poświadczenia:

Po pomyślnym ukończeniu kursu i zaliczeniu egzaminu, uczestnicy otrzymają mikro-poświadczenia w następujących obszarach:

- Fundamenty projektowania 3D
- Biegłość w zakresie Motion Graphics
- Zaawansowane techniki tworzenia modeli 3D
- Profesjonalna integracja elementów grafiki ruchomej
- Biegłość w zakresie efektów wizualnych (VFX)
- Portfolio projektów 3D i motion graphics

Uzupełnienie: Instytucje szkolnictwa wyższego stoją przed wieloma wyzwaniami związanymi z uznawaniem mikrokwalifikacji w ramach istniejących programów nauczania. Mikro-poświadczenia są stosunkowo nowym narzędziem, a brak standaryzacji i jasnych przepisów krajowych powoduje trudności w ich wdrażaniu przez instytucje partnerskie projektu DIGARTED.



Format Kursu:

Czas trwania kursu: 12 tygodni

Sposób realizacji: Online z wykorzystaniem interaktywnych sesji prowadzonych na żywo, samouczków wideo i praktycznych projektów

Prerequisites: Podstawowa znajomość koncepcji projektowania graficznego i dostęp do oprogramowania do projektowania 3D i motion graphics.

Szkoleniowcy: Specjaliści z branży z doświadczeniem w projektowaniu 3D, grafice ruchomej i efektach wizualnych, którzy przekazują praktyczne porady i wskazówki.

Efekty uczenia się:

Ukończenie tego kursu pozwoli uczestnikom na zdobycie kompleksowych umiejętności w zakresie projektowania 3D i motion graphics, umożliwiając im karierę w studiach animacji, agencjach reklamowych, przy tworzeniu gier i w innych powiązanych branżach. Uzyskane mikro-poświadczenia posłużą jako walidacja ich kompetencji w określonych obszarach projektowania 3D i i motion graphics.

Ocena umiejętności kursantów

Ocena pracy kandydata skutkująca walidacją i uzyskaniem certyfikatu mikro-poświadczeń (sugerowane zadania dla studenta kończącego kurs w ramach samokształcenia)::

Uczestnik kursu musi uwzględnić w projekcie co najmniej pięć oryginalnych i niepowtarzalnych obiektów (w dowolnym stylu) wybranych z listy::

- amulet przeznaczenia (model 3D): Przedmiot umożliwiający posiadaczowi manipulowanie wydarzeniami.
- lupa astralna (model 3D): Przedmiot umożliwiający oglądanie astralnych istot lub miejsc.
- Phantom Glove (model 3D): Rękawica, która pozwala użytkownikowi przechodzić przez obiekty lub ściany.
- Luminous Gem (3D model): kamień emitujący światło, które odsłania lub oczyszcza ukryte ścieżki.



- Lutnia Czasu (model 3D): instrument muzyczny zdolny do manipulowania czasem lub przywoływania wspomnień.
- Kłujący kwiat (model 3D): kwiat, którego kolce mogą otwierać sekretne miejsca lub przemieniać wrogów.
- Klucz do szeptów (model 3D): klucz otwierający dostęp do ukrytych rozmów między postaciami.

W module motion graphics:

Uczestnik musi wykorzystać logo DIGARTED i wpleść je w animację/ lub projekt graficzny.

Projekt musi zawierać:

- morphing animation (napis w napisie lub postać zmieniająca się w napis lub postać zmieniająca się w postać)
- co najmniej jeden z efektów przedstawionych w kursie.

Quiz oceniający

Załączony quiz powinien być zaproponowany uczestnikom przed i po kursie, aby sprawdzić ich postępy w zdobywaniu nowych umiejętności.

1. Jakie są kluczowe działania związane z procesem animacji, które umożliwiają tworzenie realistycznego ruchu, działań i interakcji w trójwymiarowej przestrzeni?

- A. Proces animacji w 3D obejmuje przede wszystkim wykorzystanie fizycznych marionetek i technik poklatkowych do tworzenia ruchu.
- B. Animacja w 3D opiera się wyłącznie na gotowych szablonach i nie obejmuje żadnych manipulacji modelami cyfrowymi.
- C. W animacji 3D ruch jest generowany poprzez uchwycenie prawdziwych aktorów i przeniesienie ich ruchów bezpośrednio na cyfrowe postacie.
- D. Proces animacji zazwyczaj obejmuje manipulowanie cyfrowymi modelami, zwanymi siatkami, poprzez zmianę ich położenia, obrotu i skali w czasie w celu symulacji realistycznego ruchu, działań i interakcji. **T**



2. Jaki jest główny cel animacji klatek kluczowych (keyframe) i synchronizacji w animacji 3D?

- A. Animacja klatek kluczowych i synchronizacja w 3D odnosi się do procesu ustawiania określonych kluczowych póz lub pozycji dla obiektu lub postaci w kluczowych punktach czasowych na osi czasu animacji. **T**
- B. Animacja klatek kluczowych i synchronizacja w 3D obejmuje losowe umieszczanie obiektów lub postaci w różnych pozycjach na osi czasu animacji bez konkretnego planowania.
- C. W animacji 3D animacja klatek kluczowych i synchronizacja są nieistotne, ponieważ oprogramowanie automatycznie generuje ruch w oparciu o predefiniowane algorytmy.
- D. Animacja klatek kluczowych i synchronizacja w 3D wiąże się z ręcznym dostosowywaniem ustawień oświetlenia i kolorów scen w celu stworzenia dynamicznych efektów wizualnych na osi czasu animacji.

3. Jakie jest znaczenie synchronizacji w animacji, szczególnie pod względem liczby klatek i odstępów między nimi, i jak wpływa ona na przedstawienie prędkości, wagi i intensywności ruchu?

- A. synchronizacja w animacji odnosi się do procesu wyboru odpowiedniego podkładu muzycznego, który towarzyszy elementom wizualnym, zwiększając ogólne wrażenia widza..
- B. W animacji, synchronizacja odnosi się do czasu trwania każdej klatki, która pozostaje stała przez całą sekwencję, niezależnie od przedstawianej akcji.
- C. Synchronizacja odnosi się do liczby klatek użytych do stworzenia akcji i odstępów między tymi klatkami. Jest to kluczowe dla przekazania prędkości, wagi i intensywności ruchu. **T**
- D. Synchronizacja w animacji koncentruje się wyłącznie na chronologicznej kolejności wydarzeń w fabule, bez uwzględnienia tempa lub rytmu ruchu.

4. Na czym polega animacja klatek kluczowych i synchronizacja w animacji 3D?

- A. W animacji 3D złożone i dynamiczne animacje uzyskuje się wyłącznie poprzez ręczne rysowanie klatka po klatce bez użycia specjalistycznych narzędzi lub technik.



B. W celu uzyskania bardziej złożonych i dynamicznych animacji 3D często stosuje się różne narzędzia i techniki, takie jak rigging, kinematyka odwrotna i systemy cząsteczkowe. **T**

C. Zaawansowane animacje 3D są zazwyczaj tworzone poprzez zlecenie pracy innym studiom lub niezależnym artystom, a nie przy użyciu własnych narzędzi i technik.

D. W celu uzyskania złożonych animacji 3D, animatorzy polegają głównie na podstawowych funkcjach oprogramowania, takich jak przesuwanie, obracanie i skalowanie obiektów, bez korzystania z dodatkowych narzędzi lub technik.

Narzędzie oceny kursu

Narzędzie oceny powinno zostać wdrożone po zakończeniu kursu, celem zebrania informacji zwrotnych od nauczycieli, uczniów i interesariuszy z branży. Umożliwi to ciągłe doskonalenie kursu poprzez wprowadzanie stosownych zmian. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi możliwe będzie określenie, czy kurs spełnia oczekiwania grup docelowych. Zakładany ogólny poziom satysfakcji z kursu powinien wynosić ponad 80%.

Poniżej przedstawiono przykładowe narzędzie oceny kursu w formie kwestionariusza:

Projektowanie 3D i Motion Graphics – Kwestionariusz oceny kursu

Dziękujemy za udział w kursie Projektowanie 3D i Motion Graphics. Twoja opinia jest niezbędna do zapewnienia jakości i efektywności kursu.

Poświęć kilka chwil, aby odpowiedzieć na poniższe pytania:

A. PROFIL RESPONDENTA

Jaka była Twoja rola w kursie? *

- uczestnik kursu
- prowadzący kurs/nauczyciel *(przejdź do sekcji C)*
- członek komisji egzaminacyjnej *(przejdź do sekcji C)*
- inna:



B. SAMOOCENA (ta sekcja jest przeznaczona wyłącznie dla uczestników kursu)

1. Jak oceniasz swój poziom wiedzy na temat projektowania 3D i grafiki ruchomej przed rozpoczęciem kursu?

1 2 3 4 5

Bardzo słaby Znakomity

2. W jakim stopniu Twoja wiedza na temat projektowania 3D i motion graphics zwiększyła się po ukończeniu kursu?

1 2 3 4 5

Wcale Bardzo

3. Jak oceniasz poziom trudności zaliczenia/egzaminu końcowego?

1 2 3 4 5

Bardzo łatwy Bardzo trudny

4. Czy uważasz, że kurs poprawił Twoje kompetencje zawodowe?

- Tak, zdecydowanie.
- Być może, w niewielkim stopniu
- Nie, wcale
- Inna odpowiedź:



C. OCENA KURSU

1. Jak oceniasz ogólną organizację i strukturę kursu?

1 2 3 4 5

Bardzo słabo Znakomicie

2. Czy kurs uwzględniał kluczowe zagadnienia związane z projektowaniem 3D i Motion Graphics?

- Tak, obejmował wszystkie niezbędne aspekty.
- Tak, ale zabrakło niektórych ważnych obszarów.
- Nie, nie zawierał odpowiednich zagadnień w tym temacie.

3. Czy cele nauczania były jasno określone i przedstawione na początku kursu?

- Tak, zostały jasno określone.
- Częściowo, nie wszystkie cele zostały dobrze zdefiniowane.
- Nie, cele nauczania były niejasne lub nie zostały określone.

4. Czy kurs obejmował praktyczne demonstracje lub ćwiczenia praktyczne związane z tematem?

- Tak, zawierał praktyczne demonstracje i ćwiczenia.
- Tylko, jednak można było uwzględnić więcej elementów praktycznych.
- Nie, nie było praktycznych demonstracji ani ćwiczeń
- Inna odpowiedź:

5. Czy kurs zapewniał wystarczające możliwości interakcji lub zaangażowania w treść?

- Tak, zawierał interaktywne elementy, które angażowały uczestników.
- Tak, ale przydałoby się więcej interaktywnych elementów.
- Nie, możliwości interakcji lub zaangażowania były nikome.
- Inna odpowiedź:



6. Czy czas trwania kursu był odpowiedni do zrealizowania tematu kursu?

- Tak, czas trwania kursu był odpowiedni
- Nie, kurs był zbyt długi.
- Nie, kurs był zbyt krótki.
- Inna odpowiedź:

7. Jak oceniasz szczegółowość i kompleksowość treści poruszanych na kursie?

1 2 3 4 5
Bardzo słabo Znakomicie

8. Jak oceniasz jakość wizualizacji i elementów multimedialnych wykorzystanych w kursie?

1 2 3 4 5
Bardzo słabo Znakomicie

9. Jak oceniasz zawartość poszczególnych modułów?

Moduł 1: Wstęp do projektowania 3D

1 2 3 4 5
Bardzo słabo Znakomicie

Moduł 2: Podstawy Motion Graphics

1 2 3 4 5
Bardzo słabo Znakomicie

Moduł 3: Zaawansowane tworzenie modeli 3D

1 2 3 4 5
Bardzo słabo Znakomicie



Moduł 4: Zaawansowane techniki Motion Graphics

1 2 3 4 5

Bardzo słabo Znakomicie

Moduł 5: Integracja efektów wizualnych (VFX)

1 2 3 4 5

Bardzo słabo Znakomicie

Moduł 6: Tworzenie portfolio

1 2 3 4 5

Bardzo słabo Znakomicie

10. Czy polecilibyś/polecilibyś ten kurs znajomym?

- Tak, zdecydowanie.
- Może, z niewielkimi poprawkami
- Nie, nie polecilibym/nie polecilibyś kursu
- Inna odpowiedź: _____

11. Jakie konkretne ulepszenia lub modyfikacje zasugerowałbyś/zasugerowałabyś, aby kurs był bardziej efektywny?

Dziękujemy za poświęcony czas i cenny wkład!