

WG3D

Modelowanie 3D od podstaw

Przeznaczenie

Szkolenie dla nauczycieli różnych przedmiotów we wszystkich typach szkół, zainteresowanych tematyką modelowania 3D: tworzenia i modyfikacji obiektów, a także sposobach przygotowania modeli do druku. Szczególnie zapraszamy nauczycieli informatyki.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 10 godzin zajęć online, w tym 2 trzygodzinne spotkania synchroniczne.

Wymagania

Uczestnik szkolenia powinien umieć posługiwać się komputerem, przeglądarką WWW, pocztą oraz pracować na platformie e-learningowej.

Posiadanie dostępu do internetu i komputera ze słuchawkami/głośnikami, mikrofonem jest potrzebne do wirtualnego spotkania i pracy podczas szkolenia. Natomiast konto email (najlepiej Gmail) będzie wykorzystane do pracy na platformie do modelowania.

Cele

1. Poznanie podstawowych narzędzi do modelowania 3D.
2. Kształtowanie umiejętności tworzenia modeli trójwymiarowych oraz ich modyfikacji, zapisu i przygotowania do druku.
3. Rozwijanie wyobraźni przestrzennej i konstrukcyjnej.

Treści kształcenia

1. Przedstawienie platformy Tinkercad – tworzenie konta prywatnego/konta nauczyciela oraz zakładanie zespołu. Opis interfejsu programu.
2. Przegląd programów z rodziny Autodesk i obsługiwanych przez nie formatów.
3. Wstawianie i edycja podstawowych brył. Praca w widoku 3D.
4. Tworzenie większych modeli złożonych z kilku obiektów.
5. Import, eksport, modyfikacja istniejących modeli.
6. Wykorzystywanie drukarki 3D w szkole.

Metody i formy nauczania

1. Prezentacja.
2. Praca indywidualna słuchacza – budowanie modeli 3D.
3. Dyskusja i wymiana doświadczeń.

Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia są w formie elektronicznej.

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana poprzez dyskusję ze słuchaczami z wykorzystaniem narzędzi do komunikacji online.

W trakcie trwania szkolenia będą oceniane postępy uczestników, poprzez przeglądanie i ocenianie zadań.

Przewidywana jest również ankieta dla oceny całego szkolenia, która będzie wypełniana przez słuchaczy po jego zakończeniu.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie

- Przeglądarka internetowa
- Strona internetowa: <https://www.tinkercad.com>
- Strona internetowa z modelami 3D: <https://www.thingiverse.com>
- Program do wideokonferencji Zoom
- inne oprogramowanie i narzędzia w razie potrzeby

Literatura

1. <https://www.tinkercad.com/lessonplans>
2. 3D Modeling and Printing with Tinkercad: Create and Print Your Own 3D Models, James Floyd Kelly, Que Pub, 2014
3. Minecraft, zostań cyfrowym inżynierem, James Floyd Kelly, Helion, 2016

Autorzy

Bartłomiej Krowiak, Katarzyna Olędzka