

PROROBO KURSY DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

NAZWA KURSU: Programowanie, Grafika, Robotyka, Aplikacje Mobilne

GRUPA DOCELOWA: Technikum/Liceum (16-19 lat).

OPIS KURSU:

* Programowanie realizowane jest w języku Python, Java scripts oraz Drag & Drop. Jako silnik do tworzenia gier wykorzystywany jest Godot engine, Game Maker Studio. W drugim semestrze część lekcji poświęcona będzie modelowaniu elementów trójwymiarowych. Voxele, Sketch up.

*Grafika realizowana jest w formie grafiki rastrowej i vectorowej oraz Voxel art. i projektów 3D - Grafika 2D umożliwi obróbkę zdjęć oraz stworzenie własnych wizualizacji. Grafika Rastrowa wprowadzi kursantów w świat WWW i web design, grafika wektorowa pozwoli na płynne przejście do modelowania 3D.

CZAS I RODZAJ ZAJĘĆ BĘDZIE REALIZOWANY ZGODNIE Z UMIEJĘTNOŚCIAMI I MOŻLIWOŚCIAMI GRUPY.

PROGRAM KURSU:

Semestr I (20 spotkań):

1. Godot engine (Game Maker Studio) – wstęp i zasady pracy
2. Godot (Game Maker Studio) – podstawowe pojęcia – okna dokowane
3. Godot engine (Game Maker Studio) – wstępne projektowanie
4. Filtry, efekty, kolory
5. Animacje, dźwięki, grafika
6. Tworzenie prostych animacji
7. Godot engine – pierwsza gra
8. Godot – autorska grafika i gra

9. Grafika rastrowa – wstęp do obróbki zdjęć
10. Grafika 2D – modyfikacje i łączenie warstw
11. Praca warstwach i dopasowaniach
12. Filtry, efekty, kolory
13. Grafika rastrowa – konwersja zdjęć
14. Maskowanie, patterns i backgrounding
15. Przygotowanie grafiki na potrzeby reklamy i WWW.
16. Grafika wektorowa
17. Obiekty wektorowe – warstwy, panel obiektowy
18. Modele, logotypy, vector art. – podwaliny pod wydruki 3D
19. Krzywe beziera, kształtowanie gotowych wzorów.
20. Ulotka, wizytówka, logo – przygotowanie do druku
21. Przekształcenia wektorowe
22. Voxel art. – wstęp do rysowania woleli
23. Animacje i elementy przestrzenne
24. Ruch poklatkowy – Voxel
25. Zakończenie modułu – grawerowanie gotowych wektorów na ploterze CNC

1. Programowanie gier
2. Pisanie kodu – pythom i Java script
3. Tworzenie pierwszych linijek kodu
4. Programowanie Java scripts i python
5. Programowanie Java scripts i python c.d.
6. Wstęp do języka C# APP Inwntor 2.
7. Zmienne. Aplikacja typu „echo”.
8. Stałe i Operacje Matematyczne. Aplikacja obliczająca pola i obwody figur.
9. Programowanie i drukowanie robotów
10. Ramię – programowanie bluetooth i wifi
11. Ramię interaktywne c.d.
12. Quadrupe – robot cztero kończynowy
13. Quadrupe – aplikacje mobilne (App Inventor)
14. Quadrupe – aplikacje mobilne (App Inventor) c.d.
15. Instrukcja warunkowa Switch. Gra „Arena”. Aplikacja „Restauracja”.
16. Metody c.d. Gra „Kółko i krzyżyk”.
17. Powtórzenie materiału. Quiz. Gra „Labirynt”

Semestr II (20 spotkań):

1. Sketch up make – wstęp do grafiki 3D
 2. Sketch up make – pierwsze rysunki 3D
 3. Obiekty przestrzenne - modelowanie
 4. Projektowanie modeli 3D
 5. Modelowanie przestrzenne – obrys i krzywe
 6. Renderowanie grafiki 3D
 7. Sketch up – grupowanie obiektowe
 8. Projekty architektoniczne
 9. Projekty architektoniczne – import modeli 3D
 10. Drukarka 3D – działanie
 11. Drukarka 3D – przygotowanie modeli do druku
 12. Zakończenie modułu - Wydruki 3D stworzonych modeli.
-
1. Tworzenie stron internetowych: HTML, CSS.
 2. Tworzenie stron internetowych: JavaScript.
 3. CMS (1) - tworzenie profesjonalnej strony internetowej. Wordpress
 4. CMS (2) - tworzenie profesjonalnej strony internetowej. Wordpress
 5. CMS (3) - tworzenie profesjonalnej strony internetowej.
 6. Hosting. Domena. DNS. Publikacja strony w sieci Internet. Cookies. Wykradanie ciasteczek.

CENA: 30 zł

CZAS TRWANIA : 70 min

LICZBA UCZESTNIKÓW: 6 - 10 Osób