



Kierunek studiów	Grafika
Profil	Ogólnoakademicki
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

SYLABUS PRZEDMIOTU

Cyfrowe kształtowanie obiektów przestrzennych

1. CELE PRZEDMIOTU

Kod	Cel
CP1	Projektowanie i modelowanie form przestrzennych pod kątem druku 3D
CP2	Obsługa i wykorzystanie programu „Pixologic Zbrush” służącego do modelowania siatek 3D
CP3	Kreatywne projektowanie obiektów przestrzennych z przeznaczeniem do przestrzeni wirtualnej bądź realnej

2. EFEKTY PRZEDMIOTOWE

WIEDZA

Kod	Nazwa	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	zna zasady, które rządzą przestrzennymi formami cyfrowymi w kontekście przekształcania w obiekty rzeczywiste	CP1	GK6_W09
EU-W2	potrafi posługiwać się narzędziami do modelowania trójwymiarowych siatek w programie „Zbrush”, znajomość funkcji, możliwości i rozszerzeń oprogramowania.	CP2	GK6_W04
EU-W3	Wiedza dotycząca twórczego myślenia, szukania informacji, inspiracji eliminowania rzeczy wtórnych, opartych na plagiacie. Sposoby pobudzania kreatywności	CP3	GK6_W11

UMIEJĘTNOŚCI

Kod	Nazwa	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	potrafi realizować obiekty przestrzenne w dziedzinie wzornictwa przemysłowego. Modelowanie wysoko-poligonowych siatek 3D, optymalizowanie siatek 3D, cięcie elementów na fragmenty pod kątem druku 3D, tworzenie podpór, projektowanie łączników, technicznych konstrukcji obiektów	CP1	GK6_U05, GK6_U06
EU-U2	potrafi posługiwać się interfejsem programu Zbrush, narzędziami do modelowania, narzędziami do modyfikowania, transformacji. Umiejętności do wieloetapowego przekształcania obiektów, nakładania dodatkowych warstw, tekstur, renderowania i eksportowania do innych programów.	CP2	GK6_U12
EU-U3	Zna sposoby uzyskiwania oryginalnych efektów pracy z uwzględnieniem indywidualnych predyspozycji. Umiejętność kreatywnego i twórczego wykorzystywania wiedzy i zdobytych inspiracji. umiejętność stymulacji umysłu i indywidualnych zasobów w pracy artystycznej	CP3	GK6_U01

KOMPETENCJE

Kod	Nazwa	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Jest przygotowany do pracy w zespołach kreatywnych.	CP1, CP2, CP3	GK6_K08

Kod	Nazwa	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K2	rozumie znaczenie doboru odpowiednich środków wyrazu do projektowanej rzeczy, lub ich świadomej zmiany. Zna sposoby stymulacji umysłu i indywidualnych zasobów w pracy artystycznej	CP3	GK6_K07
EU-K3	Potrafi dokonywać autokorekty	CP3	GK6_K06

3. TREŚCI PROGRAMOWE

Kod	Tematyka
TP1	Projektowanie obiektów przestrzennych z zakresu wzornictwa przemysłowego, modelowanie ornamentów, płaskorzeźby, projektowanie medalu, monety - Nauka tworzenia płaskorzeźby i ornamentów na podstawie mapy gradientowej. Generowanie poprawnej mapy gradientowej za pomocą programu „Adobe Photoshop”. - testowanie map gradientowych w programie „Zbrush” za pomocą panelu „lightbox” - tworzenie form twardych i brył geometrycznych w programie „Zbrush 4r6”, przygotowanie odpowiednich kształtów do indywidualnych projektów. - praktyka z wykorzystaniem różnych osi symetrii. Zastosowanie symetrii radialnej do tworzenia ornamentów. - Panel „Alpha” – nauka modelowania. Zamiana obiektów trójwymiarowych na płaskorzeźbę. Generowanie map gradientowych ze skończonych obiektów 3D
TP2	Projektowanie obiektów przestrzennych z zakresu wzornictwa przemysłowego, projektowanie, modelowanie figur do gry w szachy Zaprojektowanie dowolnej figury szachowej w której połączony będzie świat form twardych i form organicznych. Pion do gry ma być wymyślony w taki sposób, aby sugerował wygląd i stylistykę całego zestawu szachów. Zadanie zaproponowane pod kątem druku przestrzennego ale również wizualizacji służących do stworzenia cyfrowej gry w szachy. - Modelowanie w programie Zbrush 4r6
TP3	Projektowanie obiektów przestrzennych z zakresu wzornictwa przemysłowego, projektowanie, modelowanie biżuterii. zestaw pierścionek, kolczyki, naszyjnik. Forma twarda - forma miękka „ZModeler” – potężne narzędzie do konstruowania projektowania i wykańczania precyzyjnych obiektów 3D. Ćwiczenia z nowymi funkcjami programu.
TP4	przygotowanie do druku, wykończenie wybranych projektów, optymalizacja siatki, Export plików
TP5	trójwymiarowe wydruki przedmiotów, tworzenie wizualizacji ofertowych projektów semestralnych

4. LITERATURA

LITERATURA PODSTAWOWA

1. jeno barcsay, ANATOMIA DLA ARTYSTY, Ossolińskich, 1988
2. S C O T T S P E N C E R, ZBrush Digital Sculpting Human Anatomy

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. BĄBIŃSKI CZESŁAW, Elementy nauki o projektowaniu, wydawnictwa naukowo - techniczne, Warszawa 1972
2. CLEE LYNETTE, digital art masters

STRONY WWW

1. strona firmowa programu pixologic. Ważne aktualności i fora, <http://www.zbrush.com/>