



Kierunek studiów	Grafika
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	2-go stopnia
Forma studiów	stacjonarne

## Sylabus przedmiotu Pracownia rzeźby cyfrowej 1

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Projektowanie gier i przestrzeni wirtualnej
Rodzaj przedmiotu	Do wyboru
Kod przedmiotu	GM-RC1-DP
Rok studiów	2
Semestr	3
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Krzysztof Franaszek
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Laboratorium	45
Projekt	15
Ocena Efektów	2
Razem godzin	62

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	postępowanie się sylwetą, profilem jako projektem formy przestrzennej. Projektowanie postaci na podstawie sylwetki.
CP2	Obsługa i wykorzystanie programu Zbrush do projektowania przestrzennych postaci.
CP3	Modelowanie syntetyczne i szczegółowe form organicznych w multimedialnej technice 3D

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

podstawy rysunku artystycznego, podstawy projektowania przestrzennego, rozszerzona wiedza z zakresu historii sztuki i kultury XX wieku

### 5. Efekty uczenia się

#### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	zna zasady konstruowania figur opartych na anatomii ludzkiej	CP1, CP3	GK7_W02, GK7_W06, GK7_W10
EU-W2	zna podstawy kształtowania form organicznych w cyfrowych technikach multimedialnych	CP1, CP2, CP3	GK7_W02, GK7_W04, GK7_W06
EU-W3	wie na czym polega wartość syntezy i analizy w dziele plastycznym	CP1, CP3	GK7_W01, GK7_W03, GK7_W04, GK7_W08

## Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Potrafi postugiwać się narzędziami tradycyjnymi multimedialnymi do projektowania indywidualnych wizerunków postaci	CP1, CP2, CP3	GK7_U01, GK7_U04, GK7_U09
EU-U2	potrafi realizować swoje kompozycje i pomysły w multimedialnych technikach cyfrowych.	CP2, CP3	GK7_U01, GK7_U03, GK7_U04

## Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Rozumie konieczność łączenia różnych technik graficznych do uzyskania oryginalnego efektu pracy	CP1, CP2, CP3	GK7_K01, GK7_K03
EU-K2	rozumie proces projektowy, jego etapy i konieczność dążenia do celu	CP1, CP2, CP3	GK7_K01, GK7_K03, GK7_K06, GK7_K10
EU-K3	Ma świadomość konfrontacji swoich pomysłów i realizacji w grupie.	CP1, CP3	GK7_K07, GK7_K08, GK7_K09, GK7_K10

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	laboratorium	projekt	ocena efektów	Realizuje efekt
TP1	„postać zindywidualizowana” temat pracy semestralnej polega na stworzeniu modelu 3D postaci fantastycznej opierającej się na anatomii człowieka. Projekt polega na przerysowaniu, zindywidualizowaniu charakteru postaci poprzez komponowanie proporcji, ruchu, konwencji i atrybutów. Transformacja może odnosić się bezpośrednio do autora lub do jego preferencji stylistycznych. Zadanie pozwala przećwiczyć większość dostępnych opcji modelowania w programie „Zbrush”. „sylweta” – pierwszy projekt. Praca zaczyna się w programie „Adobe Photoshop”. Tworzymy dwa podstawowe profile bryły. Za pomocą syntetycznych sylwet określany jest ogólny charakter i ruch projektowanej postaci. Wygenerowane bitmapy posłużą jako pierwsze referencje do rozpoczęcia pracy w programie „Zbrush”	7	2	0	EU-K1, EU-U1, EU-W1
TP2	- Przedstawienie podstawowych narzędzi, opcji widoku, organizacji ekranu - Wgrywanie i ustawianie płaskich projektów jako referencji na siatki x, y, z wykresu 3D Praca z użyciem Zsphere's: - narzędzia do modelowania w różnych osiach symetrii - modelowanie, transformowanie postaci - ustawianie pozy, ruchu - dodawanie szkieletu dłoni, stóp - ustawianie proporcji (precyzowanie projektu postaci)	7	2	0	EU-K1, EU-U2, EU-W1, EU-W3

Kod	Tematyka	laboratorium	projekt	ocena efektów	Realizuje efekt
TP3	- Zamiana obiektu stworzonego z Zsphere's na „polymesh 3D” - przygotowanie rozszerzonych referencji dotyczących modelowanych obiektów - wstawienie wybranych kadrów za pomocą „image plane” jako podkładów do dalszej pracy - omówienie menu: „tool”. Praca w zakładce „geometry” służącej do zagęszczenia, kontroli i optymalizacji siatki 3D. 2 / 3 5. 3 - zajęcia z anatomii człowieka, nauka o proporcjach, rodzajach tkanki - Praca nad ogólnymi proporcjami sylwetki za pomocą narzędzi: „move”, „move topological” - przedstawienie i użycie w praktyce 'pędzli': „claybuildup”, „standard”, „softclay” parowanych z narzędziem „smooth” jako podstawowych narzędzi do rzeźbienia siatki. - Użycie kolejnych narzędzi i filtrów do modelowania struktury kości, mięśni.	7	2	0	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP4	- wykorzystywanie możliwości związanych z maskowaniem części siatki. Ćwiczenie różnych sposobów nakładania maski - narzędzie „transpose” służące do ogólnej transformacji siatki w przestrzeni, korekcji ustawienia figury - nauka pracy z „dynamesh”. Narzędzia współdziałające z siatką dynamiczną. - „ZRemesher” i różne sposoby optymalizacji siatki - cięcie modelu na części, łączenie obiektów	10	2	0	EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP5	- rzeźbienie detali anatomicznych - praca na fragmentach postaci z wykorzystaniem „polygroups”. Generowanie i praca z polygrupami. - wstawianie dodatkowych elementów z wykorzystaniem „subtools”. - modelowanie twardych elementów na bazie wcześniej przygotowanej maski lub tekstury za pomocą „extract” ale również menu „deformation” - tworzenie faktur - tworzenie tekstur - ustawianie materiałów - malowanie na obiekcie 3D, teksturowanie z użyciem „lightbox” - praca z oświetleniem	7	4	0	EU-U1, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP6	Zamknięcie projektu. - eksportowanie plików - Tworzenie prostych, atrakcyjnych wizualizacji modelu - przygotowanie do druku 3D - prezentacja rozszerzonych możliwości programu - podsumowanie i dyskusja w grupie	7	3	2	EU-K2, EU-K3, EU-U2, EU-W2, EU-W3

Razem godzin: 62

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	badania laboratoryjne
MK2	dyskusja
MK3	indywidualne realizowanie projektów poza zajęciami
MK4	pokaz
MK5	samodzielnie rozwiązywanie zadań pod nadzorem
MK6	szkolenie
MK7	trening indywidualny
MK8	wykład wsparty prezentacją komputerową

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
czas przeznaczony na przygotowanie prezentacji i komputerowe przeliczanie projektów	14
praca projektowo-kreatywna we własnym zakresie	30
studiowanie literatury źródłowej	30
trening z materiałami instruktażowymi	20
Praca związana z: projekt	15
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	45
Praca z nauczycielem związana z: ocena efektów	2
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	6
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	60,26%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	156

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

Egzaminacyjna prezentacja projektu wraz z etapami składowymi. Dyskusja

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
stacjonarne		×		

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny	×	10	EU-W2, EU-K3
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach	×	15	EU-W3, EU-W2, EU-W1, EU-U2, EU-U1, EU-K3, EU-K2, EU-K1
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach	×	10	EU-W3, EU-W2, EU-W1, EU-U2, EU-U1, EU-K3, EU-K2, EU-K1
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	15	EU-W3, EU-W2, EU-W1, EU-U2, EU-U1, EU-K3, EU-K2, EU-K1
Egzaminacyjny przegląd prac	×	50	EU-W2, EU-K3
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 40	2,0
41 – 50	3,0
51 – 60	3,5
61 – 70	4,0
71 – 80	4,5
81 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-W2	CP1, CP2, CP3	TP3, TP4, TP5, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-W3	CP1, CP3	TP2, TP3, TP5, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-U1	CP1, CP2, CP3	TP1, TP3, TP4, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-U2	CP2, CP3	TP2, TP3, TP4, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-K1	CP1, CP2, CP3	TP1, TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-K2	CP1, CP2, CP3	TP3, TP4, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-K3	CP1, CP3	TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	GK7_W10, GK7_W06, GK7_W02	P7S_WG
EU-W2	GK7_W06, GK7_W04, GK7_W02	P7S_WG
EU-W3	GK7_W08, GK7_W04, GK7_W03, GK7_W01	P7S_WG
EU-U1	GK7_U09, GK7_U04, GK7_U01	P7S_UU, P7S_UW
EU-U2	GK7_U04, GK7_U03, GK7_U01	P7S_UW
EU-K1	GK7_K03, GK7_K01	P7S_KR, P7S_UU
EU-K2	GK7_K10, GK7_K06, GK7_K03, GK7_K01	P7S_KK, P7S_KR, P7S_UU
EU-K3	GK7_K10, GK7_K09, GK7_K08, GK7_K07	P7S_KO, P7S_KR

## 13. Literatura

### Literatura podstawowa

1. CLEE LYNETTE, digital art masters
2. jeno barcsay, anatomia dla artysty, Ossolińskich, 1988
3. scott spencer, ZBrush Digital Sculpting Human Anatomy

### Literatura uzupełniająca

1. Eric Keller, Introducing ZBrush, John Wiley & Sons, 2012

### Strony WWW

1. <http://www.zbrush.com/>

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

### Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr Krzysztof Franaszek

### Osoby prowadzące przedmiot

1. dr Krzysztof Franaszek