

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Grafika komputerowa
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer graphics
Kierunek studiów	Informatyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	Informatyka
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Armen Grigoryan
---	--------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			3
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium	30	II	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw użytkowania komputerów Czytanie w języku angielskim
-------------------	--

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dwuwymiarowej i trójwymiarowej grafiki komputerowej, głównie w ujęciu użytkowym.
Sprawdzenie i ocena przyswojonej przez studentów wiedzy i opanowanych umiejętności.

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student zna podstawowe pojęcia dotyczące grafiki komputerowej	K_W06
W_02	Student respektuje prawa autorskie dotyczące grafiki komputerowej	K_W06
W_03	Student zna oprogramowanie do obróbki dwuwymiarowej i trójwymiarowej grafiki komputerowej	K_W06
W_04	Student ma ogólną wiedzę z zakresu projektowania i tworzenia grafiki na potrzeby www, interfejsów użytkownika i interaktywnych aplikacji	K_W06
UMIĘTNOŚCI		
U_01	Student swobodnie posługuje się narzędziami do obróbki dwuwymiarowej i trójwymiarowej grafiki komputerowej	K_U01, K_U02, K_U04, K_U17
U_02	Student potrafi zaprojektować grafikę na potrzeby stron www, interfejsów użytkownika i wszelkich interaktywnych aplikacji	K_U02, K_U17, K_U25
U_03	Student potrafi skomponować dwuwymiarowe obrazy i animacje oraz wykonać obrazy i animacje trójwymiarowych scen	K_U02, K_U17, K_U25
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student ma świadomość roli grafiki komputerowej i jego zastosowań	K_K02
K_02	ma potrzebę uczenia się przez całe życie i pogłębienie swojej wiedzy w zakresie grafiki komputerowej	K_K01, K_K02
K_03	potrafi tworzyć efektywne projekty graficzne	K_K01, K_K02

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Wprowadzenie do grafiki komputerowej. Obróbka grafiki dwuwymiarowej z wykorzystaniem programów Photoshop oraz Gimp. Tryby obrazu. Podstawowe przekształcenia obrazu. Podstawowe mechanizmy edycyjne: zaznaczenia, warstwy, ścieżki i maski. Napisy. Filtry. Efekty. Przykładowe zastosowania: obróbka zdjęć, tworzenie tekstur, tworzenie grafiki na potrzeby www i interfejsów użytkownika. Obróbka grafiki trójwymiarowej z wykorzystaniem programu Blender. Obsługa interfejsu. Obiekty. Podstawowe operacje w trybie obiektu: przesuwanie, obracanie, skalowanie, operacje logiczne. Modelowanie geometrii obiektu w trybie edycji. Budowa bardziej złożonych trójwymiarowych scen. Ustawianie właściwości materiałów. Teksturowanie. Ustawianie oświetlenia. Ustawianie kamery. Renderowanie obrazów scen. Animowanie obiektów. Animowanie kamery. Renderowanie animacji. Proste efekty: mgła, cząsteczki. Praca z węzłami kompozycji.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Metoda metaplanu	Kolokwium	Oceniłone kolokwium
W_02	Metoda metaplanu	Kolokwium	Oceniłone kolokwium

W_03	Metoda metaplanu	Kolokwium	Ocenione kolokwium
W_04	Metoda metaplanu	Kolokwium	Ocenione kolokwium
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium
U_02	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium
U_03	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium
K_02	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium

VI. Kryteria oceny, wagi...

2 kolokwia - 100%.

PUNKTACJA DLA OCENY KOŃCOWEJ:

91% - 100% bardzo dobry,

81% - 90% dobry z plusem,

71% - 80% dobry,

61% - 70% dostateczny z plusem,

50% - 60% dostateczny,

Poniżej 50% niedostateczny.

Szczegółowe zasady oceniania są podawane studentom z każdą edycją przedmiotu

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	50
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	30

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
GNU Image Manipulation Program User Manual: http://docs.gimp.org/en/ . Blender Reference Manual: http://www.blender.org/manual Simonds, B., "Blender: praktyczny przewodnik po modelowaniu, rzeźbieniu i renderowaniu", Helion, Gliwice 2014. Mullen, T., "Blender: Mistrzowski animacje 3D", Helion, Gliwice 2010.
Literatura uzupełniająca
W. Gajda, Gimp. Praktyczne projekty, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006. Owczarz-Dadan, A., "Photoshop CC PL", Helion, Gliwice 2014.

