

KARTA PRZEDMIOTU

1. Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):	Grafika w multimediach D1.9
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	Graphics in multimedia
Kierunek studiów:	Informatyka
Specjalność/specjalizacja:	Sieciowe systemy informatyczne
Poziom kształcenia:	studia I stopnia
Profil kształcenia:	praktyczny (P)
Forma studiów:	studia stacjonarne / studia niestacjonarne
Obszar kształcenia:	nauki techniczne
Dziedzina:	nauki techniczne
Dyscyplina nauki:	informatyka
Koordinator przedmiotu:	Mgr Mirosław Rymar

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Przynależność do modułu:	specjalnościowego/specjalizacyjnego
Status przedmiotu:	Do wyboru
Język wykładowy:	polski
Rok studiów, semestr:	III, IV, sem. 6, 7
Forma i wymiar zajęć według planu studiów:	stacjonarne - wykład 15 h, ćw. laboratoryjne 60 h niestacjonarne - wykład 15 h, ćw. laboratoryjne 30 h
Interesariusze i instytucje partnerskie: (nieobowiązkowe)	
Wymagania wstępne / Przedmioty wprowadzające:	Grafika komputerowa i komunikacja człowiek - komputer

3. Bilans punktów ECTS

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B) <i>(wg planu studiów; 1 punkt =25-30 godzin pracy studenta, w tym praca na zajęciach i poza zajęciami):</i>	6	Stacjonarne	Niestacjonarne
		A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela <i>(kontaktowych, w czasie rzeczywistym, w tym testy, egzaminy etc) z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiągniętych na tych zajęciach</i>	obecność na wykładzie obecność na ćwiczeniach audytoryjnych udział w konsultacjach dotyczących projektu końcowego w sumie: ECTS
B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta (nie-wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS <i>(np. praca w bibliotece, w sieci, na platformie e-learningowej, w laboratorium, praca nad projektem końcowym, przygotowanie ogólne; suma poszczególnych godzin powinna zgadzać się z liczbą ogólną)</i>	przygotowanie ogólne praca nad sprawozdaniami/projektami przygotowanie do kolokwium za/egzaminu praca w bibliotece, czytelnia praca w sieci w sumie: ECTS	10 30 15 5 20 80 3	15 30 15 15 25 100 3,8
C. Liczba godzin praktycznych/laboratoryjnych w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS <i>(ta liczba nie musi być powiązana z liczbą godzin kontaktowych, niektóre zajęcia praktyczne/laboratoryjne mogą odbywać się bez udziału nauczyciela):</i>	Ćwiczenia projektowe praca nad sprawozdaniami/projektami w sumie: ECTS	60 5 65 2,5	30 35 65 2,5

4. Opis przedmiotu

Cel przedmiotu:	Celem przedmiotu jest wykształcenie u studentów umiejętności tworzenia multimedialnych projektów graficznych w oparciu o narzędzia informatyczne, praktyczne przygotowanie studentów w zakresie umiejętności posługiwania się oprogramowaniem wspomagającym projektowanie animacji komputerowych i grafiki 3D
Metody dydaktyczne:	<i>Wykład informacyjny, pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia laboratoryjne</i>
Treści kształcenia	Wykłady: Zaawansowane techniki tworzenia i obróbki obrazu bitowego. Grafika internetowa i animacja 2D. Projektowanie i tworzenie animacji poklatkowych. Wyświetlanie podglądu wideo i animacji. Zapisywanie i eksportowanie wideo oraz animacji. Formaty danych – pliki audio, pliki dźwiękowe. Podstawy obsługi programów do tworzenia grafiki 3D. Modelowanie i animacja 3D - proste bryły, obiekty siatkowe, materiały. Budowanie sceny - modelowanie wnętrza, ustawienia kamery, oświe-

	<p>tlenie sceny. Animacja - Klucze i kontrolery animacji. Łączenie sekwencji ruchu, rendering</p> <p>Laboratorium Poszerzenie umiejętności tworzenia i obróbki obrazów bitowych - zestaw ćwiczeń. Wykonanie animacji poklatkowej, zapis i wyświetlenie animacji na stronie www. Ćwiczenia praktyczne wprowadzające do obsługi programów 3D Wykonanie modelu postaci 3D, Wykonanie modelu pomieszczenia i elementów wyposażenia. Realistyczne oświetlenie stworzonego modelu. Animacja – projekt, renderowanie, zastosowanie dźwięku</p>
--	--

5. Efekty kształcenia, sposoby weryfikacji i kryteria oceny

<p>Efekty kształcenia (w sumie wymienić ok. od 3 do 9 efektów - podać numery efektów z listy dla danego kierunku/specjalności – opublikowane na stronie uczelni; podać TYLKO te efekty (tam gdzie to możliwe i stosowne w trzech kategoriach, np. kompetencje społeczne mogą nie być realizowane w tym przedmiocie), na których osiągnięcie kładzie się nacisk w ramach przedmiotu, wybrane efekty kierunkowe powinny być bardziej szczegółowo sformułowane niż te dla całej specjalności, tak aby były weryfikowalne – dlatego mają osobne symbole jako efekty przedmiotu)</p>		
Efekt przedmiotu (kod przedmiotu + kod efektu kształcenia)	Student, który zaliczył przedmiot (spełnił minimum wymagań)	Efekt kierunkowy
D1.9_K_W01 D1.9_K_W02 D1.9_K_W03	<p>Wiedza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna zasady tworzenia animacji dwuwymiarowych 2. Posiada wiedzę z zakresu geometrii niezbędnej do tworzenia grafiki 3D 3. Wie jak zbudować, oświetlić i wykonać animację i stworzyć film 	K_W06 K_W07 K_W08 K_W13 K_W14
D1.9_K_U01 D1.9_K_U02 D1.9_K_U03 D1.9_K_U04 D1.9_K_U05	<p>Umiejętności</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuje i wykonuje animację 2D, potrafi dostosować ją do potrzeb prezentacji w internecie. 2. Tworzy bryły i układy brył w przestrzeni 3D 3. Wykonuje realistyczny model człowieka lub przedmiotu wraz z realistycznym oświetleniem i teksturą 4. Renderuje powstały obraz, tworzy animację 	K_U03 K_U05 K_U09 K_U18 K_U30
D1.9_K_K01	<p>Kompetencje społeczne</p> <p>Rozumie potrzebę pracy nad własną osobowością oraz dążenie do kształtowania pozytywnych cech charakteru, jak: obowiązkowość i zdyscyplinowanie, samodzielność, dokładność</p>	K_K05 K_K08

Sposoby weryfikacji efektów kształcenia				
<i>(np. dyskusja, gra dydaktyczna, zadanie e-learningowe, ćwiczenie laboratoryjne, projekt indywidualny/ grupowy, zajęcia terenowe, referat studenta, praca pisemna, kolokwium, test zaliczeniowy, egzamin, opinia eksperta zewnętrznego, etc. Dodać do każdego wybranego sposobu symbol zakładanego efektu, jeśli jest ich więcej)</i>				
Lp.	Efekt przedmiotu	Sposób weryfikacji	Ocena formująca – przykładowe sposoby jej wystawienia poniżej	Ocena końcowa przykładowe sposoby jej wystawienia poniżej
1	D1.9_K_W01 D1.9_K_W02 D1.9_K_W03 D1.9_K_W04	Test zaliczeniowy	Sprawdzian wiedzy	kolokwium
2	D1.9_K_U01 D1.9_K_U02 D1.9_K_U03 D1.9_K_U04 D1.9_K_U05	Ćwiczenia praktyczne	Ocena projektu	Średnia z ocen formujących, sprawdzających nabyte umiejętności
3	D1.9_K_K01	Ćwiczenia praktyczne	Ocena efektów samodoskonalenia studenta	Ocena efektów samodoskonalenia studenta
Kryteria oceny (oceny 3,0 powinny być równoważne z efektami kształcenia, choć mogą być bardziej szczegółowo opisane):				
w zakresie wiedzy				Efekt kształcenia
Na ocenę 3,0	Ogólnie omawia zasady i metody tworzenia animacji dwuwymiarowych, Posiada ogólną wiedzę związaną z obsługą oprogramowania do tworzenia grafiki 3D Zna ogólne zasady budowy i oświetlenia sceny oraz utworzenia prostej animacji przy użyciu dostępnego oprogramowania			D1.9_K_W01 D1.9_K_W02 D1.9_K_W03
Na ocenę 5,0	Szeroko definiuje zasady i metody tworzenia animacji dwuwymiarowych z uwzględnieniem ich późniejszego zastosowania, Posiada szeroką i utrwaloną wiedzę związaną z obsługą oprogramowania do tworzenia grafiki 3D, Biegłe omawia zasady i procedury budowy i oświetlenia sceny oraz animacji			
w zakresie umiejętności				Efekt kształcenia
Na ocenę 3,0	Projektuje i wykonuje prostą animację 2D, Tworzy proste bryły i ich układy w przestrzeni 3D, Wykonuje uproszczony model człowieka lub przedmiotu wraz z realistycznym oświetleniem i teksturą, Wykonuje prostą animację utworzonego modelu			D1.9_K_U01 D1.9_K_U02 D1.9_K_U03 D1.9_K_U04 D1.9_K_U05
Na ocenę 5,0	Projektuje i wykonuje rozbudowaną animację 2D, posiada oryginalną koncepcje scenariusza animacji, Tworzy rozbudowane układy form przestrzennych 3D, Wykonuje szczegółowy model człowieka lub przedmiotu wraz z			

	realistycznym oświetleniem i teksturą, umie zaobserwować i odtworzyć detale modelu, Wykonuje skomplikowaną animację utworzonego modelu i jego poszczególnych elementów	
w zakresie kompetencji społecznych		Efekt kształcenia
Na ocenę 3,0	Rozumie potrzebę pracy nad własną osobowością oraz dążenie do kształtowania pozytywnych cech charakteru, jak: obowiązkowość i zdyscyplinowanie, samodzielność, dokładność	D1.9_K_K01
Na ocenę 5,0	Aktywnie i efektywnie pracuje nad własną osobowością oraz kształtuje pozytywne cechy charakteru, jak: obowiązkowość i zdyscyplinowanie, samodzielność, dokładność	
Kryteria oceny końcowej aktywność za zajęciach oraz obecność na konsultacjach 10%, samodzielne wykonanie ćwiczeń 20%, ocena z projektu 50%, kolokwia 20 %		
6. Zalecana literatura		
Literatura podstawowa:	1. Radosław Jaworski – „Multimedia i grafika komputerowa.” WSiP 2010 2. Joanna Pasek – „3ds Max. Ćwiczenia praktyczne.” Helion 2012 3. Dariush Derakhshani – „Maya 2011. Wprowadzenie”. Helion, Gliwice 2011	
Literatura uzupełniająca:	1. Adobe Creative Team – “Adobe Flash Professional CS6/CS6PL. Oficjalny podręcznik.” Wyd. Helion, Gliwice 2013	

Informacje dodatkowe:

Dodatkowe obowiązki prowadzącego wraz z szacowaną całkowitą liczbą godzin: <i>(np. indywidualne konsultacje, poprawa prac, przygotowanie projektu zaliczeniowego, egzaminu, przygotowanie ćwiczeń e-learningowych). Przykład poniżej</i>
Konsultacje – 20 godzin
Poprawa prac projektowych – 20 godzin
Przygotowanie projektu zaliczeniowego - 10 godzin
Przygotowanie i poprawa egzaminu – 0 godzin
W sumie: 50 godzin