

KARTA PRZEDMIOTU

I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
Nazwa kierunku studiów	Informatyka w biznesie
Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
Profil studiów	praktyczny
Poziom kształcenia	studia I stopnia
Nazwa przedmiotu	Animacja komputerowa 3D
Kod przedmiotu	K 16
Poziom/kategoria przedmiotu	przedmiot: kształcenia kierunkowego
Status przedmiotu	obowiązkowy
Usytuowanie przedmiotu w planie studiów	semestr 2
Język wykładowy	polski
Liczba punktów ECTS	3
Koordinator przedmiotu	dr inż. Piotr Kisiel
Odpowiedzialny za realizację przedmiotu	dr inż. Piotr Kisiel e-mail: piotrkisiel@wp.pl

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w planie studiów.

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Seminarium S	Praktyka PZ
15	-	-	30	-	-	-

3. Cele przedmiotu (opcjonalnie)

C 1 Zapoznanie się z aspektami tworzenia trójwymiarowej grafiki komputerowej 3D.

C 2 Student posiada umiejętności opracowania krótkiej etiudy, ćwiczenia, zadania, wykonanego w grafice trójwymiarowej 3D mającego na celu prezentację możliwości warsztatowych. Opracowanie projektu, fabuły i przygotowanie do realizacji w wybranych programach komputerowych.

C3 Osiągnięcie umiejętności stawianych przed grafiką 3D w pracowniach multimedialnych, biurach projektowych, studiach telewizyjnych, czy też firmach zajmujących się wizualizacją projektów, tworzeniem gier komputerowych oraz serwisów WWW.

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

- A. Bardzo dobra znajomość obsługi komputera, zagadnień związanych z zasadami i technologią zapisu obrazu ruchomego wiadomości z zakresu, rodzaju i przeznaczenia grafiki wektorowej i rastrowej i z zakresu grafiki 3D.

5. Efekty kształcenia dla przedmiotu, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów kształcenia.

Symbol efektu	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych i inżynierskich
W zakresie wiedzy:			
W_01	Zna ogół problemów związanych z zagadnieniami projektowymi oraz wykazuje się znajomością współczesnych dokonań z obszaru animacji i grafiki trójwymiarowej.	K_W07	P6S_WG
W zakresie umiejętności:			
U_01	Projektuje oraz realizuje praktycznie, za pomocą wybranych właściwych technik i technologii w trakcie realizacji prac projektowych.	K_U03 K_U12 K_U21 K_U26	P6S_UW
W zakresie kompetencji społecznych:			
K_01	Jest zdolny do efektywnego wykorzystania: wyobraźni, intuicji, zdolności twórczego myślenia i pracy. Posiada umiejętność samooceny, konstruktywnej krytyki i refleksji.	K_K07	P6S_KR

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Treści kształcenia w zakresie wykładu

Lp.	Treści kształcenia	Liczba godz.
W 1	Scenariusz, storyboard	1
W 2	Zasady modelowania brył	2
W 3	Figury obrotowe	2
W 4	Właściwości kolor, barwa, tekstura	2
W 5	Animacja trójwymiarowa kluczkowanie	2
W 6	Tworzenie animacji za pomocą technologii driver'ów.	2
W 7	Tworzenie animacji za pomocą technologii kości.	2
W 8	Zaliczenie przedmiotu	2
	Razem	15

Treści kształcenia w zakresie laboratorium

Lp.	Treści kształcenia	Liczba godz.
L 1	Rytm i konstrukcja sceny 3D	4
L 2	Modelowanie brył. Tryb pracy <i>edit mode</i> .	4
L 3	Modelowanie za pomocą krzywych	4
L 4	Animacja trójwymiarowa <ul style="list-style-type: none"> • Kluczowanie • Klatki pośrednie • Ścieżka animacji • Animacja parametryczna 	4
L 5	Klucze i kontrolery animacji <ul style="list-style-type: none"> • Przemieszczanie klucza • Powielanie klucza • Usuwanie klucza • Dostosowanie trajektorii ruchu • Kontroler Bézier, TCB, Linear, Noice, Audio • Przypisywanie kontrolerów 	4
L 6	Łączenie hierarchiczne w animacji, definiowanie animacji	4
L 7	Konfiguracja parametrów czasowych animacji <ul style="list-style-type: none"> • Długość animacji • Definiowanie aktywnych segmentów animacji 	4
L 8	Zaliczenie laboratorium	2
Razem		30

7. Metody weryfikacji efektów kształcenia / w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu kształcenia	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
U_01				X		X	
K_01							X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć	Symbol	Rodzaj zajęć
N1	wykład		
N2	laboratorium		

9. Ocena osiągniętych efektów kształcenia

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Bierze się pod uwagę zarówno ocenę osiągniętego poziomu, jak i rozwój, kreatywność, samodzielność i dojrzałość twórczą.
F2	Umiejętność techniczno-warsztatowa.
F3	Ocena projektów i ćwiczeń praktycznych, obserwacja aktywności na zajęciach.

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie średniej zwykłej F1+F2+F3
P2	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ważonej P1

9.2. Kryteria oceny

Student, który osiągnął zakładany poziom wiedzy, posiadał wymagane umiejętności, cechuje się określonymi kompetencjami społecznymi, które są zdefiniowane w efektach kształcenia dla modułu, zalicza moduł kształcenia. Student, który nie osiągnął zakładanych efektów kształcenia, nie zalicza modułu kształcenia. Student, który zaliczył moduł:

Symbol efektu kształcenia	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W_01	Zna pojęcia, aktualne trendy rozwojowe oraz typowe metody, narzędzia i urządzenia stosowane w projektowaniu	Nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 4	Nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 3, ale również stosuje podstawowe pojęcia, metody i narzędzia do analizy istniejących układów sterowania	Nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również co najmniej 50% dodatkowych wymagań na ocenę 5	Nie tylko osiągnął poziom wiedzy i umiejętności wymagany na ocenę 4, ale również wskazuje obszary zastosowania nowoczesnych rozwiązań grafiki komputerowej
U_01	Obecność na zajęciach, zaliczenie wszystkich ćwiczeń, opanowanie materiału zajęć na poziomie podstawowym.	Ogólna sprawność manualna i warsztatowa. Spełnienie podstawowych wymagań (jak przy ocenie dostatecznej). Znajomość zalecanej literatury, aktywność podczas zajęć	Zdecydowanie wyróżniająca się w grupie realizacja zadań problemowych. Pomysłowość i oryginalność projektów graficznych.	Aktywny udział w zajęciach, zaangażowanie, poczynione postępy i systematyczna praca. Bierze się pod uwagę zarówno ocenę osiągniętego poziomu, jak i rozwój (inwencja i umiejętność realizowania zadań, zaangażowanie).	Zaawansowanie warsztatowe i właściwy dobór środków technicznych do realizacji własnej wizji. Zdecydowany nacisk przy ocenie położony jest na rozwój, umiejętność techniczno-warsztatową, kreatywność, samodzielność i dojrzałość twórczą.
K_01	Jest świadomy z czego wynikają zasady pracy w zespole na poziomie podstawowym	Jest świadomy z czego wynikają zasady pracy w zespole na poziomie dostatecznym	Jest świadomy z czego wynikają zasady pracy w zespole na poziomie dobrym	Jest świadomy z czego wynikają zasady pracy w zespole na poziomie wyróżniającym	Jest świadomy z czego wynikają zasady pracy w zespole na poziomie bardzo dobrym

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. M. Tood Peterson, *3D Studio MAX3 dla każdego*, Gliwice, Helion, 2000
2. T. Roosendaal, S. Selleri, *Blender 2.3. Oficjalny podręcznik - Document Transcript*, Helion, Gliwice 2009

3. Kelly L. Murdock, *3ds Max 8. Biblia*, Helion, 1999.
4. J. Pasek, *3ds max 9. Animacja 3D od podstaw*, Helion, 2000.

Literatura uzupełniająca:

1. M. Bousquet, *3D Studio MAX R2*, Mikom, Warszawa, 1999.
2. J.D. Foley, A. Van Dam, *Wprowadzenie do grafiki komputerowej*, WNT Warszawa 1995.
3. R. Zimek, *SWiSHmax! Animacje Flash jakie to proste*, Wyd. PWN, 2007.

11. Macierz realizacji przedmiotu

Symbol efektu kształcenia	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele Przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	P6S_WG-K_W07	C1,C2,C3	W 1-8	N1	F1
U_01	P6S_UW- K_U03 P6S_UW- K_U12 P6S_UW- K_U21 P6S_UW- K_U26	C1,C2,C3	L 1-7	N2	F2,F3
K_01	P6S_KR- K_K07	C1,C2,C3	W 1-8 L 1-7	N1, N2	F1, F2, F3

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w konwersatoriach/laboratoriach	30
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	5
Suma godzin kontaktowych	50
Samodzielne studiowanie treści wykładów	10
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
Suma godzin pracy własnej studenta	40
Sumaryczne obciążenie studenta	90
Liczba punktów ECTS za przedmiot	3
Obciążenie studenta zajęciami praktycznymi	50
Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	2

13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

14. Odpowiedzialny za przedmiot:

Dyrektor Instytutu:

Przemysław, dnia