

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Sztuk Projektowych
2. Nazwa kierunku studiów	Projektowanie Graficzne
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Pracownia projektowania 3D
7. Kod zajęć	PG KW 06
8. Poziom/kategoria zajęć	Zajęcia kształcenia kierunkowego (zkk)
9. Status przedmiotu	Obowiązkowy
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Semestr V,VI
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	16- 8/8 pt. ECTS
13. Koordynator zajęć	Dr Piotr Kisiel
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	Dr Piotr Kisiel

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów.

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
-	-	-	-	120 h 60/60	-	-

3. Cele zajęć

C-1 Aspekty tworzenia trójwymiarowej grafiki komputerowej 3D.

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

C-3 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.

W toku nauczania student realizuje zadania z zakresu tworzenia trójwymiarowej grafiki komputerowej 3D.

C-4 Weryfikacja osiągniętych w toku studiów, kluczowych efektów kształcenia, niezbędnych do realizacji pracy dyplomowej, obrony oraz podjęcia studiów drugiego stopnia, jak też pracy zawodowej.

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

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

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się.

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się
W_01	Zna specyfikę i możliwości komputerowych programów graficznych i wie, które z nich nadają się do tworzenia trójwymiarowej grafiki komputerowej 3D.	K_W08
W_02	Zdaje sobie sprawę z ważności posiadanej wiedzy z obszaru programów graficznych niezbędnej do wizualizacji projektów, tworzenia gier komputerowych czy technologii zapisu obrazu ruchomego.	K_W09
U_01	Posiada umiejętność w posługiwaniu się narzędziami warsztatu artystycznego takimi jak: sprzęt fotograficzny, filmowy, komputer i klasyczny warsztat projektowy oraz programami do grafiki wektorowej, rastrowej, które stanowią podstawę do realizacji własnych projektów w obszarze grafiki trójwymiarowej 3D.	K_U05
U_02	Rozwinął swoje umiejętności warsztatowe pozwalające na realizację niekonwencjonalnych projektów w zakresie opracowania krótkiej etiudy, ćwiczenia, zadania animacyjnego w grafice trójwymiarowej z zastosowaniem najnowszych rozwiązań technologicznych.	K_U07
U_03	Ma umiejętność korzystania z wiedzy i nabytego doświadczenia w celu rozwiązywania problemów w realizowanych pracach, w projektowaniu własnych koncepcji artystycznych w obrębie wizualizacji informacji. Potrafi dokonywać wyborów w obrębie własnej twórczości.	K_U08
U_04	Opanował swój warsztat twórczy a w szczególności umiejętności konfiguracji, modelowania za pomocą krzywych, animacji trójwymiarowej parametry czasowe animacji, istotne umiejętności do podjęcia samodzielnych realizacji własnych koncepcji. Potrafi łączyć wiedzę z przedmiotów teoretycznych pozyskaną podczas zajęć z praktyką.	K_U10
U_05	Posiada kompetencje twórcze do samodzielnego, profesjonalnego i etycznego funkcjonowania w strukturach społecznych oraz umiejętności przyjmowania właściwej roli i wykorzystywania zdobytej wiedzy do wykonywania zadań zawodowych.	K_U11
K_01	Posiada świadomość potrzeby i konieczności ciągłego samokształcenia i uzupełniania swoich wiadomości i umiejętności z zakresu grafiki trójwymiarowej. Jest zdolny do podejmowania działań twórczych wykorzystując zdobytą wiedzę i umiejętności i rozwija je w kreatywnym działaniu.	K_K01
K_02	Samodzielnie podejmuje niezależne prace, wykazując się umiejętnościami zbierania, analizowania i interpretowania informacji, oraz rozwijania idei. Posiada umiejętność adaptowania się do nowych zmiennych okoliczności, które mogą występować podczas wykonywania pracy zawodowej lub twórczej.	K_K03
K_03	Posiada umiejętność samooceny, konstruktywnej krytyki, podejmowania refleksji i dyskursu w obszarach społecznych i artystycznych; potrafi oceniać i poddaje się ocenie.	K_K08
K_04	W sposób świadomy i profesjonalny umie zaprezentować własną działalność projektową przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii cyfrowych.	K_K12

**6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych
(W- wykład, K- konwersatorium, L- laboratorium, P- projekt, PZ- praktyka zawodowa)**

P-projekt

<i>Lp.</i>	<i>Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych semestr V</i>	<i>L. godzin</i>
P 1	OGRANICZNIKI ANIMACJI <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie animacji do ścieżki ruchu • Ograniczenie animacji do zwrotu w kierunku obiektu docelowego • Cykle animacji 	5 h
P 2	KONFIGURACJA PARAMETRÓW CZASOWYCH ANIMACJI <ul style="list-style-type: none"> • Długość animacji • Definiowanie aktywnych segmentów animacji • Skalowanie czasu • Tempo animacji 	5 h
P 3	ARMATURA <ul style="list-style-type: none"> • Aramture Bones • Vertex Groups • Envelopes • Weight Paint • Tryb Pose Mode 	5 h
P 4	AKCJE I NLA <ul style="list-style-type: none"> • Podstawy edycji • Okno trans form properitis • Stride 	5 h
P 5	ZAKŁADKA PHYSICS <ul style="list-style-type: none"> • Pola sił • Symulacja płynu • Kolizje • Ciała Soft Body 	5 h
P 6	DRIVERY ANIMACJI <ul style="list-style-type: none"> • Sterowniki matematyczne • Kości a sterowniki 	5 h
P 7	KOMPONENTY UNREAL ENGINE 4 <ul style="list-style-type: none"> • Programowanie w Unreal Engine • Obiekty 	5 h
P 8	OBIEKTY GRY I RUCH <ul style="list-style-type: none"> • Animowanie modeli trójwymiarowych • Drzewa zachowań 	5 h
P 9	TWORZENIE MATERIAŁÓW I TEKSTUR <ul style="list-style-type: none"> • Profile IES świateł • Edytor materiałów • Fizyczny model cieniowania 	5 h
P 10	ZASADY PROJEKTOWANIA SYSTEMU CZĄSTECZKOWEGO <ul style="list-style-type: none"> • składniki systemu cząsteczkowego 	5 h
P 11	EDYTOR UNREAL MATINEE <ul style="list-style-type: none"> • efekty filmowe • Wprowadzanie dźwięków do Unreal 	5 h
P 12	Konfiguracja parametrów czasowych animacji <ul style="list-style-type: none"> • Długość animacji • Definiowanie aktywnych segmentów animacji • Skalowanie czasu • Tempo animacji 	5 h
Razem		60 h
<i>Lp.</i>	<i>Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych semestr VI</i>	<i>L. godzin</i>
P 13	PROJEKT I REALIZACJA PRACY DYPLOMOWEJ <ul style="list-style-type: none"> • indywidualna forma wypowiedzi artystycznej, projektowej. 	60 h
Razem		60 h

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01	X			X			Rozmowa indywidualna
W_02	X			X			Rozmowa indywidualna
U_01	X			X			Przegląd prac. Obserwacja aktywności
U_02	X			X			Przegląd prac. Obserwacja aktywności
U_03	X			X			Przegląd prac. Obserwacja aktywności
U_04	X			X			Przegląd prac. Obserwacja aktywności
U_05	X			X			Przegląd prac. Obserwacja aktywności
K_01	X			X			Obserwacja aktywności
K_02	X			X			Obserwacja aktywności
K_03	X			X			Obserwacja aktywności
K_04	X			X			Obserwacja aktywności

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N 1	Projekt artystyczny połączony z korektą i rozmową indywidualną. Konsultacje w trakcie realizacji pracy, indywidualne omówienie zadania po zakończeniu projektu;
N 2	Całościowy przegląd dokonań / dyskusja stanowiąca podsumowanie etapu pracy, ustalany indywidualnie z każdym studentem i na każdym etapie realizacji zadania.
N 3	Praca dyplomowa, obrona dyplomu na podstawie prezentacji pracy projektowej (przeglądu), pracy pisemnej i rozmowy w formie egzaminu.

9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Ocena za realizację projektu 1 w sem. V
F2	Ocena za realizację projektu 2 w sem. V
F3	Ocena za realizację projektu 3 w sem. V
F4	Ocena za realizację projektu 4 w sem. V
F5	Ocena za realizację projektu 5 w sem. V
F6	Ocena za realizację projektu 6 w sem. V
F7	Ocena za realizację projektu 7 w sem. V
F8	Ocena za realizację projektu 8 w sem. V
F9	Ocena za realizację projektu 9 w sem. V
F10	Ocena za realizację projektu 10 w sem. V
F11	Ocena za realizację projektu 11 w sem. V

F12	Ocena za realizację projektu 12 w sem. V
F13	Ocena za realizację pracy dyplomowej 13 w sem. VI

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie z oceną za V semestr na podstawie oceny zadań semestralnych F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12 (średnia zwykła)
P2	Ocena z egzaminu dyplomowego za semestr VI na podstawie oceny pracy dyplomowej F13 (ocena promotora, recenzenta oraz komisji dyplomowej). (średnia zwykła)

9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia się	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01, W_02	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych ważnych aspektów z zakresu wiedzy o tworzeniu trójwymiarowej grafiki komputerowej. Obecność na zajęciach, zaliczenie wszystkich zadań, opanowanie materiału z zajęć na poziomie elementarnym.	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych istotnych aspektów z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych z zakresu grafiki projektowej. Ma wiedzę dotyczącą programów graficznych w stopniu umożliwiającym opracowanie i wykonanie zadania w grafice trójwymiarowej,	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych i formalnych obszaru projektowania 3D umożliwiającą świadomą kreację artystyczną. Student ma poszerzoną wiedzę z zakresu znajomości graficznych programów komputerowych. Ma wiedzę dotyczącą posługiwania się narzędziami warsztatu artystycznego takimi jak sprzęt fotograficzny, kamera filmowa, przydatną do opracowania krótkiej etiudy filmowej.	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi nieścisłościami z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych i formalnych umożliwiającą świadomą kreację artystyczną. Aktywny udział w zajęciach, zaangażowanie, poczynione postępy i systematyczna praca.	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się obejmujących wszystkie istotne aspekty z zakresu wiedzy programach komputerowych do realizacji zadań z zakresu przedmiotu animacja 3D i projektowanie gier. Posiada wiedzę w celu opracowania, przygotowania, wykonania projektów przy użyciu mediów elektronicznych. Zna i wykorzystuje zalecaną literaturę posługuje się internetem i, świadomie korzysta z jego zasobów .

U_01, U_02U_03, U_04, U_05	<p>Student osiągnął elementarne umiejętności z zakresu ocenianego efektu. Opanował warsztat komputerowy niezbędny do realizacji zadań z przedmiotu na poziomie elementarnym. Obecność na zajęciach, Zaliczenie wszystkich zadań według przyjętych założeń.</p>	<p>Student osiągnął zadawalające umiejętności z zakresu ocenianego efektu i dyscypliny. Ogólna sprawność manualna i warsztatowa przy realizacjach tematycznych. Znajomość zalecanej literatury, aktywność podczas zajęć. Student uczęszcza na zajęcia, rozumie przekazywane treści i wykonuje polecenia związane z projektem. realizuje do końca Potrafi realizować wyznaczone zadania w grupie, zespole.</p>	<p>Student osiągnął umiejętności z zakresu ocenianego efektu. Umiejętność korzystania z warsztatu komputerowego i programów graficznych na poziomie zadawalającym. Łączy wiedzę z przedmiotów teoretycznych z praktyką. Aktywnie uczestniczy w zajęciach. Zdecydowanie wyróżniająca się w grupie realizacja zadań problemowych.</p>	<p>Student osiągnął umiejętności z zakresu ocenianego efektu. Wykazuje się ponadprzeciętnym zainteresowaniem i zaangażowaniem w wykonywaną pracę. Zaawansowanie warsztatowe i właściwy dobór środków artystycznych do wyrażenia własnej artystycznej wizji. Realizacje. charakteryzuje staranność wykonania i pomysłowość. Zadania wykazują umiejętności znalezienia adekwatnej graficznej wypowiedzi do podejmowanego zagadnienia artystycznego.</p>	<p>Student osiągnął w stopniu zaawansowanym umiejętności z zakresu ocenianego efektu. Opanował warsztat twórczy, łącząc wiedzę z przedmiotów teoretycznych z praktyką podczas samodzielną realizacją własnych koncepcji. Wyróżnia się oryginalnością rozwiązań, subiektywną interpretacją tematu, aktywnie uczestniczy w zajęciach, zna i wykorzystuje zalecaną lekturę przedmiotu. Posiada umiejętność pracy zespołowej i aktywnie uczestniczy w jej pracach. Zaawansowanie warsztatowe i właściwy dobór środków artystycznych do wyrażenia własnej artystycznej wizji.</p>
K_01, K_02, K_03, K_04 komentarz	<p>Student posiada w stopniu elementarnym świadomości w zakresie ocenianego efektu obejmującego kompetencje zawodowe i społeczne i powinien być świadomy konieczności stałego uzupełniania swoich wiadomości. Posiada umiejętność pracy zespołowej i aktywnie uczestniczy w jej pracach.</p>		<p>Student posiada świadomość w zakresie ocenianego efektu obejmującego kompetencje zawodowe i społeczne i wie o konieczności stałego uzupełniania swoich wiadomości i rozwija je w kreatywnym działaniu. Rozwiązuje problemy przekazu artystycznego przy wykorzystaniu informacji z różnych źródeł.</p>		<p>Student posiada ponad przeciętną świadomość w zakresie ocenianego efektu obejmującego kompetencje zawodowe i społeczne. W świetle poszerzającej się wiedzy i rozwoju technologicznego jest zdolny do samodzielną zadań wykorzystując aktualną wiedzę. Wykazuje się umiejętnościami zbierania, analizowania i interpretowania informacji, oraz rozwijania idei. Podczas realizacji projektowych posiada umiejętność adaptowania się do nowych okoliczności.</p>

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca:

Literatura podstawowa:

- M. Tood Peterson, *3D Studio MAX3 dla każdego*, Gliwice, Helion, 2000
- T. Roosendaal, S. Selleri, *Blender 2.3. Oficjalny podręcznik - Document Transcript*, Helion, Gliwice 2009
- Kelly L. Murdock, *3ds Max 8. Biblia*, Helion, 1999.
- J. Pasek, *3ds max 9. Animacja 3D od podstaw*, Helion, 2000.

Literatura uzupełniająca:

- M. Bousquet, *3D Studio MAX R2*, Mikom, Warszawa, 1999.
- J.D. Foley, A. Van Dam, *Wprowadzenie do grafiki komputerowej*, WNT Warszawa 1995.

11. Macierz realizacji zajęć

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele Przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	K_W08	C 1, C 2 C 3	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
W_02	K_W09	C 1, C 2 C 3	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
U_01	K_U05	C 1, C 2 C 3,	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
U_02	K_U07	C 1, C 2 C 3	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
U_03	K_08	C 1, C 2 C 3	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
U_04	K_U10	C 1, C 2 C 3	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
U_05	K_U11	C 1, C 2 C 3	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
K_01	K_K01	C 1, C 2 C 3,C 4	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N1, N2	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
K_02	K_K03	C 1, C 2 C 3,C 4	P 1, P2, P3,P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	N 1, N 2, N3	F1, F2, F3, F4, F5,F7, F8, F9, F10, F11, F12
K_03	K_K08	C 1, C 2 C 3,C 4	P 13	N 2,N 3	F 13
K_04	K_K12	C 1, C 2 C 3,C 4	P13	N 2,N 3	F 13

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
UDZIAŁ W WYKŁADACH	/
UDZIAŁ W ĆWICZENIACH	/
UDZIAŁ W KONWERSATORIACH/LABOLATORIACH/ PROJEKTACH	60/60
UDZIAŁ W PRAKTYCE ZAWODOWEJ	/
UDZIAŁ NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO W EGZAMINIE (SEMESTRALNY PRZEGLĄD PRAC, EGZAMIN DYPLOMOWY)	2/2
UDZIAŁ W KONSULTACJACH	2/6
Suma godzin kontaktowych	64/68

SAMODZIELNE STUDIOWANIE TREŚCI WYKŁADÓW	/
SAMODZIELNE PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ KSZTAŁTYJĄCYCH UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE	169/156
PRZYGOTOWANIE DO KONSULTACJI	3/10
PRZYGOTOWANIE DO EGZAMINU I KOŁOKWIÓW (SEMESTRALNY PRZEGLĄD PRAC, EGZAMIN DYPLOMOWY)	4/6
Suma godzin pracy własnej studenta	176/172
Sumaryczne obciążenie studenta	240/240
LICZBA PUNKTÓW ECTS ZA ZAJĘCIA	8/8 pt. ECTS
OBCIĄŻENIE STUDENTA ZAJĘCIAMI KSZTAŁTUJĄCYMI UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE	229/216
LICZBA PUNKTÓW ECTS ZA ZAJĘCIA KSZTAŁCUJĄCE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE	8/8 pt. ECTS

13. Zatwierdzenie karty zajęć do realizacji.

1. Odpowiedzialny za zajęcia:

Dyrektor Instytutu:

Przemyśl, dnia

