**PWSW w Przemyślu**

Instytut Humanistyczno-Artystyczny. Projektowanie Graficzne.

karta ZAJĘĆ (SYLABUS)

**I. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu**

|  |  |
| --- | --- |
| *1.Jednostka prowadząca kierunek studiów* | Instytut Humanistyczno-Artystyczny |
| *2. Nazwa kierunku studiów* | **Projektowanie Graficzne** |
| *3. Forma prowadzenia studiów* | stacjonarne |
| *4. Profil studiów* | praktyczny |
| *5. Poziom kształcenia* | studia I stopnia |
| *6. Nazwa zajęć* | **Projektowanie 3D** |
| *7. Kod zajęć* | **PG KW 01** |
| *8. Poziom/kategoria zajęć* | Zajęcia kształcenia kierunkowego (zkk) |
| *9. Status przedmiotu* | Obowiązkowy |
| *10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć* | Semestr III,IV |
| *11. Język wykładowy* | polski |
| *12.Liczba punktów ECTS* | 5-2/3 pt. ECTS |
| *13. Koordynator zajęć* | Mgr Damian Borowiak |
| *14. Odpowiedzialny za realizację zajęć* | Mgr Damian Borowiak |

**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 |
| - | - | - | - | 75  30/45 | - | - |

**3. Cele zajęć**

**C 1**- W wyniku toku nauczania słuchacz zapozna się z aspektami tworzenia trójwymiarowej grafiki komputerowej 3D. Zdobyte umiejętności stanowić będą podstawę do realizacji własnych projektów

**C 2**- Na bazie wykonanych ćwiczeń słuchacz nabędzie umiejętności stawiane przed grafikiem 3D w pracowniach multimedialnych, biurach projektowych, studiach telewizyjnych.

**C 3** - Umiejętność wizualizacji projektów, tworzenia gier komputerowych oraz serwisów WWW.

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

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

**5. Efekty kształcenia 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 | 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\_03 | Potrafi pracować w zespole, uczestniczy we wspólnym podejmowaniu decyzji. realizuje wyznaczone zadania podporządkowane przyjętym założeniom. | K\_U11 |
| K\_01 | Jest świadomy konieczności stałego uzupełniania swoich wiadomości i umiejętności, szczególnie w świetle poszerzającej się wiedzy i rozwoju technologicznego. | K\_K01 |
| K\_02 | Wykazuje się umiejętnościami zbierania, analizowania i interpretowania informacji a pozyskaną wiedzę wykorzystuje w praktycznych działaniach projektowych w zależności od wykonywanego zadania, oczekiwań odbiorcy. | K\_K03 |

**6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych**

**(W- wykład, K- konwersatorium, L- laboratorium, P- projekt, PZ- praktyka zawodowa)**

**P-projekt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Lp.*** | ***Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych semestr III*** | ***L. godzin*** |
| P 1 | Interfejs programu   * Typy okien * Sterowanie widokiem * Analogie z programem 3 DS max | 5 h |
| P 2 | Omówienie podstawowych typów brył i ich właściwości   * plane - płaszczyzna * cube - sześcian * circle - koło * uv sphere - sfera * icosphere - icosfera * cylinder - walec * cone - stożek * •grid - płaszczyzna segmontowana * •monkey - głowa małpki | 5 h |
| P 3 | Modelowanie brył. Tryb pracy edit.   * wierzchołki * krawędzie * płaszczyzny elementarne * Narzędzie extrude - wytłaczanie. * Skalowanie * Dzielenie powierzchni - subdivide. * Edycja proporcjonalna. | 5 h |
| P 4 | Modelowanie za pomocą krzywych   * Krzywe beziera   Krzywe NURBS. | 5 h |
| P 5 | Figury obrotowe. tryb Edit   * Narzędzie spin. * Narzędzie Spin Dup - kopiowanie wokół osi | 5 h |
| P 6 | Materiały – właściwości koloru i przezroczystości   * Nadawanie koloru obiektowi, * Parametry diffuse, spectacular, shading * Właściwość transparenty * Teksturowanie | 5 h |
| **Razem** | | **30 h** |
| ***Lp.*** | ***Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych semestr IV*** |  |
| P 7 | Nakładanie tekstur w trybie uv. | 7 h |
| P 8 | Animacja trójwymiarowa   * Kluczowanie * Klatki pośrednie * Ścieżka animacji * Omówienie okna TrackView * Animacja parametryczna | 7 h |
| P 9 | Klucze i kontrolery animacji   * Przemieszczanie klucza * Powielanie klucza * Usuwanie klucza * Dostosowanie trajektorii ruchu * Kontroler Bézier, TCB, Linear, Noice, Audio * Przypisywanie kontrolerów | 8 h |
| P 10 | Ograniczniki animacji   * Ograniczenie animacji do ścieżki ruchu * Ograniczenie animacji do zwrotu w kierunku obiektu docelowego * Cykle animacji | 8 h |
| P 11 | Łączenie hierarchiczne w animacji transformowania   * Łączenie obiektów w hierarchię * Przyłączanie i rozłączanie obiektów * Dziedzictwo połączeń w animacji | 8 h |
| P 12 | Konfiguracja parametrów czasowych animacji   * Długość animacji * Definiowanie aktywnych segmentów animacji * Skalowanie czasu * Tempo animacji | 7 h |
| **Razem** | | **45 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 |  |  | Rozmowa indywidualna |
| W\_02 |  |  |  | X |  |  | Rozmowa indywidualna |
| U\_01 |  |  |  | X |  |  | Przegląd prac.  Obserwacja aktywności |
| U\_02 |  |  |  | X |  |  | Przegląd prac. Obserwacja aktywności |
| U\_03 |  |  |  | X |  |  | Przegląd prac. Obserwacja aktywności |
| K\_01 |  |  |  | X |  |  | Przegląd prac |
| K\_02 |  |  |  | X |  |  | Przegląd prac 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. |

**9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się**

**9.1. Sposoby oceny**

**Ocena formująca**

|  |  |
| --- | --- |
| F1 | Ocena za realizację projektu 1 w sem. III |
| F2 | Ocena za realizację projektu 2 w sem. III |
| F3 | Ocena za realizację projektu 3 w sem. III |
| F4 | Ocena za realizację projektu 4 w sem. III |
| F5 | Ocena za realizację projektu 5 w sem. III |
| F6 | Ocena za realizację projektu 6 w sem. III |
| F7 | Ocena za realizację projektu 7 w sem. IV |
| F8 | Ocena za realizację projektu 8 w sem. IV |
| F9 | Ocena za realizację projektu 9 w sem. IV |
| F10 | Ocena za realizację projektu 10 w sem. IV |
| F11 | Ocena za realizację projektu 11 w sem. IV |
| F12 | Ocena za realizację projektu 12 w sem. IV |

**Ocena podsumowująca**

|  |  |
| --- | --- |
| P1 | Zaliczenie z oceną za III semestr na podstawie oceny zadań semestralnych F1, F2, F3, F4, F5, F6 ( średnia zwykła) |
| P2 | Ocena z egzaminu za semestr IV na podstawie oceny F7, F8, F9, F10, F11, F12 (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 technikach projektowania do druku czy dla mediów elektronicznych. Posiada dostateczną wiedzę dotyczącą grafiki wektorowej i rastrowej przydatną do rozwiazywania problemów w projektowaniu 3D i wizualizacji projektów. | Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych istotnych aspektów z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych z zakresu grafiki projektowej. Zna jakie programy graficzne służą do realizacji prac projektowych do druku czy dla mediów elektronicznych. Posiada wiedzę o animacji trójwymiarowej i w stopniu podstawowym wiedzę o technologii zapisu obrazu ruchomego. | Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych i formalnych umożliwiających świadomą kreację artystyczną. Student ma poszerzoną wiedzę z zakresu znajomości graficznych programów komputerowych niezbędną do realizacji zadań w grafice trójwymiarowej | Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi nieścisłościami z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych i formalnych umożliwiających świadomą kreację artystyczną. Posiada wiedzę o zagadnieniach związanych z warsztatem multimedialnym z zasadami reprodukcji obrazów, dźwięków i wizualizacji projektów. | Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się obejmujących wszystkie istotne aspekty z zakresu wiedzy o środkach warsztatowych i zna programy do realizacji zadań z zakresu przedmiotu.. Zna i wykorzystuje zalecaną literaturę, posługuje się internetem i, świadomie korzysta z jego zasobów. |
| *U\_01, U\_02, U\_03*  *komentarz* | Student osiągnął elementarne umiejętności z zakresu ocenianego efektu i dyscypliny. Obecność na zajęciach, zaliczenie wszystkich zadań, opanowanie na poziomie podstawowym materiału. Obecność i czynny udział na zajęciach. | Student osiągnął umiejętności z zakresu ocenianego efektu i dyscypliny na poziomie podstawowym. Spełnienie wymagań (jak przy ocenie dostatecznej). Znajomość zalecanej literatury, aktywność podczas zajęć. Potrafi realizować wyznaczone zadania w grupie i w zespole. Rozumie przekazywane treści i wykonuje polecenia związane z projektem, realizuje do końca wszystkie zadania zgodnie z tematem. | Student osiągnął umiejętności z zakresu ocenianego efektu. rozwiązywania zagadnień związanych z fotografią i umiejętnością posługiwania się narzędziami warsztatu artystycznego takimi jak sprzęt fotograficzny, kamera filmowa. Łączy wiedzę z przedmiotów teoretycznych z praktyką. Aktywnie uczestniczy w zajęciach. Zdecydowanie wyróżniająca się w grupie realizacja zadań problemowych. | Student osiągnął umiejętności z zakresu ocenianego efektu. 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 i skuteczność). Zaawansowanie warsztatowe i właściwy dobór środków artystycznych do wyrażenia własnej artystycznej wizji. Realizacje. charakteryzuje staranność wykonania i pomysłowość. Korzysta z dostępnego warsztatu projektowego w stopniu zadowalającym | Student osiągnął w stopniu zaawansowanym umiejętności z zakresu projektowania 3D Wykazuje się umiejętnością w stopniu zaawansowanym posługiwania się narzędziami warsztatu artystycznego takimi jak sprzęt fotograficzny, kamera filmowa. Zaawansowanie warsztatowe i właściwy dobór środków artystycznych do wyrażenia własnej artystycznej wizji. Wyróżnia się oryginalnością rozwiązań, aktywnie uczestniczy w zajęciach, zna i wykorzystuje zalecaną lekturę przedmiotu. Poszukiwanie nieszablonowych rozwiązań i subiektywna interpretacja tematu. Posiada umiejętność pracy zespołowej i aktywnie uczestniczy w jej pracach. |
| *K\_01, K\_02*  *komentarz* | Student posiada w stopniu elementarnym świadomości w zakresie ocenianego efektu obejmującego kompetencje zawodowe i społeczne i powinien być świadomy konieczności stałego uzupełniania swoich wiadomości i podejmowania prac z wykorzystaniem całęj swojej wiedzy i umiejętności warsztatowych. |  | Student posiada świadomość w zakresie ocenianego efektu obejmującego kompetencje zawodowe i społeczne i wie o konieczności stałego uzupełniania swoich wiadomości i umiejętności i rozwija ją w kreatywnym działaniu. Student posiada świadomość rozwiazywania problemów przekazu artystycznego przy wykorzystaniu informacji z różnych źródeł |  | 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 samodzielnych 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 |

**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 Damm, *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 | P1, P2, P3, P4,  P5, P 6, P7, P8, P9, P10, P11, P12 | N1, N2 | F1, F2, F3, F4, F5  F6, P7,P8, P9, P10, P11, P12, |
| W\_02 | K\_W09 | C 1, C 2, | P1, P2, P3, P4,  P 5, P 6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, | N1, N2 | F1, F2, F3, F4, F5  F6, F7, P8, P9, P10, P11, P12 |
| U\_01 | K\_U05 | C 1, C 2, C 3 | P1, P2, P3, P4, P5, P 6, P7 P8, P9, P10, P11, P12 | N2, N3 | F1, F2, F3, F4, F5  F6, F7, P8, P9, P10, P11, P12 |
| U\_02 | K\_U10 | C 1, C 2, C 3 | P1, P2, P3, P4, P5, P 6, P7 P8, P9, P10, P11, P12 | N2, N3 | F1, F2, F3, F4, F5  F6, F7, P8, P9, P10, P11, P12 |
| U\_03 | K\_U11 | C 1, C 2, C 3 | P1, P2, P3, P4, P5,P 6, P7, P8, P9, P10,P11,P12, | N2, N3 | F1, F2, F3, F4, F5  F6, F7, P8, P9, P10, P11, P12 |
| K\_01 | K\_K01 | C 1, C 2, C 3 | P1, P2, P3, P4, P5, P 6, P7, P8, P9, P10, P11,P12 | N2, N3 | F1, F2, F3, F4, F5 F6, F7, P8, P9, P10, P11, P12 |
| K\_02 | K\_K03 | C 1, C 2, C 3 | P1, P2, P3, P4, P5,P 6, P7, P8, P9, P10,P11, P12 | N1,N2, N3 | F1, F2, F3, F4, F5 ,F6, F7, P8, P9, P10,P11, P12, |

**12. Obciążenie pracą studenta**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| UDZIAŁ W WYKŁADACH | / |
| UDZIAŁ W ĆWICZENIACH | / |
| UDZIAŁ W KONWERSATORIACH/LABOLATORIACH/ PROJEKTACH | **30/45** |
| UDZIAŁ W PRAKTYCE ZAWODOWEJ | / |
| UDZIAŁ NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO W EGZAMINIE (SEMESTRALNY PRZEGLĄD PRAC) | 2/2 |
| UDZIAŁ W KONSULTACJACH | 3/2 |
| **Suma godzin kontaktowych** | **34/49** |
| SAMODZIELNE STUDIOWANIE TREŚCI WYKŁADÓW | / |
| SAMODZIELNE PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ KSZTAŁTYJĄCYCH UMIEJETNOŚCI PRAKTYCZNE | 22/36 |
| PRZYGOTOWANIE DO KONSULTACJI | 2/3 |
| PRZYGOTOWANIE DO EGZAMINU I KOLOKWIÓW (SEMESTRALNY PRZEGLĄD PRAC) | 2/2 |
| **Suma godzin pracy własnej studenta** | **26/41** |
| **Sumaryczne obciążenie studenta** | **60/90** |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS ZA ZAJĘCIA | **2/3 pt. ECTS** |
| OBCIĄŻENIE STUDENTA ZAJĘCIAMI KSZTAŁTUJACYMI UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE | **52/81** |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS ZA ZAJĘCIA KSZTAŁCUJĄCE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE | **2/3 pt. ECTS** |

**13. Zatwierdzenie karty zajęć do realizacji.**

1. Odpowiedzialny za zajęcia: Dyrektor Instytutu:

Przemyśl, dnia …………