* + - 1. **KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | **Grafika komputerowa** |

**1. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1. Kierunek studiów | **Informatyka** |
| 1.2. Forma i ścieżka studiów | **Stacjonarne/Niestacjonarne** |
| 1.3. Poziom kształcenia | **Studia I stopnia** |
| 1.4. Profil studiów | **Praktyczny** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5. Specjalność | **-** |
| 1.6. Koordynator przedmiotu | **Robert Miedziocha** |

**2. Ogólna charakterystyka przedmiotu**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1. Przynależność do grupy przedmiotu | **Kierunkowy/praktyczny** |
| 2.2. Liczba ECTS | **2** |
| 2.3. Język wykładów | **Polski** |
| 2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot | **VI** |
| 2.5.Kryterium doboru uczestników zajęć | **-** |

1. **Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć**
   1. **Cele przedmiotu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Cele przedmiotu** |
|
| C1 | Nabycie umiejętności obsługi programu Blender 3d. Modelowanie low poly, oświetlenie - rendering |
| C2 | Kształtowanie umiejętności obsługi programu Adobe Photoshop |
| C3 | Nabycie umiejętności przetwarzania obrazów wyrenderowanych w programie Blender w Adobe Photoshop |

* 1. **Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotowych efektów  uczenia się** | **Odniesienie do  kierunkowych efektów**  **uczenia się (symbole)** | **Sposób realizacji (zaznaczyć „X”)** | | | |
| **ST** | | **NST** | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** zna i rozumie | | | | | | |
| W1 | Zna zasady budowania, oświetlenia scen 3d w programie Blender | INF\_W09 | x |  | x |  |
| W2 | Zna zasady podstawowe zasady kompozycji, oraz wiej jak pracować z postprodukcją obrazów w programie Photoshop | x |  | x |  |
| W3 | Zna podstawowe narzędzia wykorzystywane w procesie fotomontażu oraz retuszu fotografii w programie Adobe Photoshop | x |  | x |  |
| W4 | Zna podstawowe narzędzia przeznaczone do pracy z krzywymi w programei Adobe illustrator |  |  |  |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | | | | | |
| U1 | Stworzyć scenę 3d w programie Blender | INF\_U01 INF\_U08 | x |  | x |  |
| U2 | Oświetlić scenę i wyrenderować,  wyeksportować obrazek | x |  | x |  |
| U3 | Edytować grafiki rastrowe, wykonywać korekcję koloru, fotomontaż w programie Adobe Photoshop | x |  | x |  |
| U4 | Potrafi przygotować grafikę wektorową z wykorzystaniem krzywych w programie Adobe Illustrator |  |  |  |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** jest gotów do | | | | | | |
| K1 | Potrafi współpracować z osobami o  innych specjalnościach i razem tworzyć elementy większego projektu | INF\_K03 | x |  | x |  |
| K2 | potrafi prawidłowo definiować  problemy oraz rozwiązywać je poprzez pracę osobistą i zespołową | x |  | x |  |

**3.3. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar godzinowy - Studia stacjonarne (ST), Studia niestacjonarne (NST)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ścieżka** | **Wykład** | **Ćwiczenia** | **Projekt** | **Warsztat** | **Laboratorium** | **Seminarium** | **Lektorat** | **Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w formie ……………….** | **Inne** | **Punkty ECTS** |
| **ST** |  |  |  | 30 |  |  |  |  |  | 2 |
| **NST** |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  | 2 |

**3.4. Treści kształcenia** (oddzielnie dla każdej formy zajęć: (W, ĆW, PROJ, WAR, LAB, LEK, INNE). Należy zaznaczyć (X), w jaki sposób będą realizowane dane treści (zajęcia na uczelni lub zajęcia na platformie e-learningowej prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

**RODZAJ ZAJĘĆ: WARSZTAT**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Treść zajęć** | **Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się** | **Sposób realizacji (zaznaczyć „X”)** | | | |
| **ST** | | **NST** | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| **1.** | Praca w programie Blender, Interfejs,  nawigacja, skróty klawiaturowe | W1,W2  U1,U2  K1, K2 | **x** |  | **x** |  |
| **2.** | Poly modelling w programie Blender –  tworzenie sceny typu: low poly diorama | W3  U1, U2  K1,K2 | **x** |  | **x** |  |
| **3.** | Praca z Adobe Photoshop.  Warstwy, metody zaznaczania, maski, edycja koloru, fotomontaż, wykorzystanie narzędzi AI (wypełnienie generatywne) | W3, W2  U3, K1, K2 | **x** |  | **x** |  |
| **4** | Praca z Adobe Illustrator. Narządzia do tworzenia krzywych - Pen tool, wycinanie krzywych Pathfinder, rodzaje wypełnienia , praca z obrysem. Warstwy, mieszanie warstw, efekty | W4 U4 | **x** |  | **x** |  |

**3.5. Metody weryfikacji efektów uczenia się** (wskazanie i opisanie metod prowadzenia zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się oraz sposobu dokumentacji)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Efekty przedmiotowe** | **Metody dydaktyczne** | **Metody weryfikacji efektów uczenia się** | **Sposoby dokumentacji** |
| **WIEDZA** | | | |
| **W1-W4** | wykłady/ćwiczenia z wykorzystaniem multimediów, praca nad własnym projektem, praktyczne zadania zaliczeniowe | w trakcie semestru zostaną wykonane praktyczne zadania zaliczeniowe, studenci wyrenderują obrazy na podstawie sceny 3d z zadanego tematu. Ocena końcowa będzie średnią ocen z 3 zadań (przygotowanie renderu sceny 3d, przygotowanie obrazu w Adobe Photoshop, przygotowanie grafiki wektorowej w Adobe Illustrator) | prace zostaną umieszczone na platformie PUW |
| **UMIEJĘTNOŚCI** | | | |
| **U1-U4** | wykłady/ćwiczenia z wykorzystaniem multimediów, praca nad własnym projektem, praktyczne zadania zaliczeniowe | w trakcie semestru zostaną wykonane praktyczne zadania zaliczeniowe studenci wykonają projekt grafiki rastrowej/wektorowej na zadany temat  ocen z 3 zadań (przygotowanie renderu sceny 3d, przygotowanie obrazu w Adobe Photoshop, przygotowanie grafiki wektorowej w Adobe Illustrator) | prace zostaną umieszczone na platformie PUW |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | | | |
| **K1-K2** | wykłady/ćwiczenia z wykorzystaniem multimediów, praca nad własnym projektem, praktyczne zadania zaliczeniowe | w trakcie semestru zostaną wykonane praktyczne zadania zaliczeniowe studenci wykonają projekt grafiki  rastrowej/wektorowej na zadany temat.ocen z 3 zadań (przygotowanie renderu sceny 3d, przygotowanie obrazu w Adobe Photoshop, przygotowanie grafiki wektorowej w Adobe Illustrator) | prace zostaną umieszczone na platformie PUW |

**3.6. Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Efekt uczenia się** | **Na ocenę 3 lub „zal.”**  **student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do** | **Na ocenę 4 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do** | **Na ocenę 5 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do** |
| W | 60-75% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 76-90% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 91-100% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się |
| U | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |
| K | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |

**3.7. Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Wprowadzenie do projektowania przestrzennego Zasady, procesy i projekty, Kimberly Elam wyd. Czarne

Simeon Genew, Kompozycja w sztuce cyfrowej. Podstawy

**Uzupełniająca**

Adobe Photoshop: A Complete Course and Compendium of Features, Stephen Laskevitch

Pierwsza pomoc w typografii - Hans Peter Willberg, Friedrich Forssman, Słowo/obraz

terytoria, Gdańsk

**4. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności studenta** | **Obciążenie studenta** | |
| **ST** | **NST** |
| **Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem akademickim w siedzibie uczelni** | **30** | **15** |
| Zajęcia przewidziane planem studiów | 30 | 15 |
| Konsultacje dydaktyczne (min. 10% godz. przewidzianych na każdą formę zajęć) | 3 | 2 |
| **Praca własna studenta** | **20** | **35** |
| Przygotowanie bieżące do zajęć, przygotowanie prac projektowych/prezentacji/itp. | 10 | 20 |
| Przygotowanie do zaliczenia zajęć | 10 | 15 |
| **SUMARYCZNE OBCIĄŻENIE GODZINOWE STUDENTA** | **50** | **50** |
| **Liczba punktów ECTS** | **2** | **2** |

|  |  |
| --- | --- |
| Data ostatniej zmiany | 15 marca 2024 |
| Zmiany wprowadził | Robert Miedziocha |
| Zmiany zatwierdził | Dr inż. Michalina Gryniewicz-Jaworska |