* + - 1. **KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | * + - 1. **Podstawy kształtowania bryły przestrzennej** |

**1. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów**

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5. Specjalność | **Grafika komputerowa i projektowanie gier** |
| 1.6. Koordynator przedmiotu | **Adam Brzezowski** |

**2. Ogólna charakterystyka przedmiotu**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1. Przynależność do grupy przedmiotu | **Do wyboru/praktyczny** |
| 2.2. Liczba ECTS | **6** |
| 2.3. Język wykładów | **polski** |
| 2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot | **IV** |
| 2.5.Kryterium doboru uczestników zajęć | **Dla specjalności Grafika komputerowa i projektowanie gier** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Cele przedmiotu** |
|
| C1 | Rozwijanie umiejętności wyobraźni przestrzennej |
| C2 | Rozwija manualne zdolności modelowania bryły |
| C3 | Uwrażliwia na formę przedmiotów oraz ich współ relację w przestrzeni |
| C4 | Rozwijanie umiejętności planowania kompozycji przy użyciu form przestrzennych |
| C5 | Rozwijanie samodzielności w zakresie projektowania przestrzeni i przedstawianie jej w formie brył przestrzennych |

* 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** | | **NST PUW** | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** zna i rozumie | | | | | | | | |
| W1 | Zagadnienia techniczne w zakresie projektowania i planowania przestrzeni | INF\_W09 | x |  |  |  |  |  |
| W2 | Sposoby posługiwania się nabytą wiedzą w zakresie modelowania brył | x |  |  |  |  |  |
| W3 | Zasady budowy prawidłowej kompozycji obiektów przestrzennych | x |  |  |  |  |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | | | | | | | |
| U1 | Potrafi skonstruować i dokonać wizualizacji obiektów przestrzennych przy użyciu różnych technik modelowania brył. | INF\_U01 INF\_U02 INF\_U21 | x |  |  |  |  |  |
| U2 | Potrafi przygotować model przestrzenne o określonych formach i przeprowadzić  na nich symulację oddziaływania wzajemnego jak i otoczenia | x |  |  |  |  |  |
| U3 | Potrafi myśleć i tworzyć kreatywnie | x |  |  |  |  |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** jest gotów do | | | | | | | | |
| K1 | Rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów | INF\_K03 | x |  |  |  |  |  |
| K2 | Świadomie korzysta z nabytych umiejętności usprawniając i rozwijając swoją pracę. | x |  |  |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ścieżka** | **Wykład** | **Ćwiczenia** | **Projekt** | **Warsztat** | **Laboratorium** | **Seminarium** | **Lektorat** | **Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w formie …………** | **Inne** | **Punkty ECTS** |
| **ST** | 20 |  |  | 40 |  |  |  |  |  | 6 |
| **NST** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **NST PUW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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: WYKŁAD**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Treść zajęć** | **Sposób realizacji (zaznaczyć „X”)** | | | | | |
| **ST** | | **NST** | | **NST PUW** | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| **1.** | Zagadnienia wprowadzające do przedmiotu nauczania. | **x** |  |  |  |  |  |
| **2.** | Projektowanie brył oraz relacji między nimi | **x** |  |  |  |  |  |
| **3.** | Sposoby i zasady kształtowania prostych form przestrzennych. | **x** |  |  |  |  |  |
| **4.** | Rodzaje kompozycji w odniesieniu do obiektów w przestrzeni | **x** |  |  |  |  |  |
| **5.** | Kompozycja przestrzenna w jednym obiekcie | **x** |  |  |  |  |  |
| **6.** | Kompozycja przestrzenna dwóch obiektów i relacja między nimi. | **x** |  |  |  |  |  |
| **7.** | Kompozycja przestrzenna wielu obiektów i relacja między nimi. | **x** |  |  |  |  |  |
| **8.** | Ciąg obiektów przestrzennych | **x** |  |  |  |  |  |
| **9.** | Analiza i synteza bryły przestrzennej | **x** |  |  |  |  |  |
| **10.** | Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu | **x** |  |  |  |  |  |

**RODZAJ ZAJĘĆ: WARSZTAT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Treść zajęć** | **Sposób realizacji (zaznaczyć „X”)** | | | | | |
| **ST** | | **NST** | | **NST PUW** | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| **1.** | Zagadnienia wprowadzające do przedmiotu nauczania. | **x** |  |  |  |  |  |
| **2.** | Projektowanie brył oraz relacji między nimi | **x** |  |  |  |  |  |
| **3.** | Sposoby i zasady kształtowania prostych form przestrzennych. | **x** |  |  |  |  |  |
| **4.** | Rodzaje kompozycji w odniesieniu do obiektów w przestrzeni | **x** |  |  |  |  |  |
| **5.** | Kompozycja przestrzenna w jednym obiekcie | **x** |  |  |  |  |  |
| **6.** | Kompozycja przestrzenna dwóch obiektów i relacja między nimi. | **x** |  |  |  |  |  |
| **7.** | Kompozycja przestrzenna wielu obiektów i relacja między nimi. | **x** |  |  |  |  |  |
| **8.** | Ciąg obiektów przestrzennych | **x** |  |  |  |  |  |
| **9.** | Analiza i synteza bryły przestrzennej | **x** |  |  |  |  |  |
| **10.** | Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu | **x** |  |  |  |  |  |

**3.5. Metody weryfikacji efektów uczenia się** (wskazanie i opisanie metod prowadzenia zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. debata, case study, przygotowania i obrony projektu, złożona prezentacja multimedialna, rozwiązywanie zadań problemowych, symulacje sytuacji, wizyta studyjna, gry symulacyjne + opis danej metody):

Metody prowadzenia zajęć:

Konwersatorium z wykorzystaniem środowiska cyfrowego które symuluje grafikę przestrzenną.

Ćwiczenia manualne przy użyciu podstawowych materiałów - brystol

Ćwiczenia wyobraźni poprzez zadania, skupiające się na procesie twórczym. (zadania polegają na tworzeniu brył przy określeniu rzeczywistymi parametrami np tylko jednej ze ścian)

Ćwiczenia wyobraźni przestrzennej i kreatywności poprzez projektowanie i analizę różnych wariantów kompozycji, wynikające z określonych kształtów brył składowych.

Dyskusja i rozwiązywanie problemów z zagadnień techniczno estetycznych. (rozmowa)

Weryfikacja nabytych umiejętności poprzez analizę dotychczasowej progresji (rozmowa, forma pisana)

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się:

Średnia z:

* **Praca zaliczeniowa (**Praca manualna. Student realizując poszczególne założenia zadania zaliczeniowego, pokazując nabytą wiedzę teoretyczna i praktyczną z zajeć w postaci formy przestrzennej. **)**

System oceniania:

max 3 pkt wykonanie zadania zgodnie z założeniami + max 1 pkt estetyka wykonania + max 1 pkt kreatywność, suma max 5 pkt (bardzo dobry)

* **Obecność na zajęciach:**

5 i mniej - 2

6 obecności - (3) dostateczny

8 obecności - (4) dobry

9 i więcej obecności - (5) bardzo dobry

**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**

**SKRYPT DYDAKTYCZNY PRZEDMIOT Podstawy kształtowania bryły przestrzennej**

**autor: Małgorzata Michalska - Nakonieczna w ramach projektu „WSPA – niała przyszłość – zintegrowany program rozwoju uczelni – edycja 2"**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności studenta** | **Obciążenie studenta** | | |
| **ST** | **NST** | **NST PUW** |
| **Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem akademickim w siedzibie uczelni** | **60** |  |  |
| Zajęcia przewidziane planem studiów | 60 |  |  |
| Konsultacje dydaktyczne (min. 10% godz. przewidzianych na każdą formę zajęć) | 6 |  |  |
| **Praca własna studenta** | **90** |  |  |
| Przygotowanie bieżące do zajęć, przygotowanie prac projektowych/prezentacji/itp. | 45 |  |  |
| Przygotowanie do zaliczenia zajęć | 45 |  |  |
| **SUMARYCZNE OBCIĄŻENIE GODZINOWE STUDENTA** | **150** |  |  |
| **Liczba punktów ECTS** | **6** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Data ostatniej zmiany | 9.03.2023 |
| Zmiany wprowadził | Adam Brzezowski |
| Zmiany zatwierdził | Dr inż. Michalina Gryniewicz-Jaworska |