KARTA KURSU

|  |  |
| --- | --- |
| NAZWA  | Komputerowe Wspomaganie Projektowania IIIWzornictwo, studia stacjonarne, rok I, semestr 4 |
| *NAZWA W J. ANG.*  | *Computer-Aided Design* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KOD  |  | PUNKTACJA ECTS\*  | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| KOORDYNATOR  |  Mgr Jakub Zychowicz  | ZESPÓŁ DYDAKTYCZNYMgr Jakub Zychowicz |

OPIS KURSU (Cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Poznanie i zdobycie umiejętności praktycznego wykorzystania oprogramowania Rhinoceros 3D w projektowaniu produktu, tworzeniu dokumentacji technicznej oraz prezentacji koncepcji projektowej. |

|  |
| --- |
| WARUNKI WSTĘPNE  |
| WIEDZA  | Zna cele komputerowego wspomagania projektowania.Wie o sposobach wykorzystania programów CAD w projektowaniu.Zna podstawowe różnice między istniejącymi systemami cyfrowego modelowania 3D. |
| UMIEJĘTNOŚCI | Potrafi wykonać cyfrowy model prostego przedmiotu.Potrafi tworzyć proste organiczne powierzchnie NURBS.Potrafi pracować z krzywymi Beziera w przestrzeni trójwymiarowej. |
| KURSY | Komputerowe wspomaganie projektowania II |

EFEKTY KSZTAŁCENIA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|        WIEDZA |   Efekt kształcenia dla kursu |   Efekty kształcenia dla kierunku |
| W01 - Zna konsekwencje projektowe wyboru narzędzi komputerowego wspomagania projektowaniaW02 - Wie o sposobach wykorzystania programów CAD w projektowaniu i tworzeniu dokumentacji technicznejW03 - Orientuje się w istniejących systemach komputerowego wspomagania projektowania |  K\_W03K\_W15 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|        UMIEJĘTNOŚCI |   Efekt kształcenia dla kursu | Efekty kształcenia dla kierunku |
| U01 - Potrafi wykonać cyfrowy model średnio skomplikowanego przedmiotuU02 - Potrafi tworzyć złożone organiczne powierzchnie NURBSU03 - Potrafi przygotować dokumentację techniczną w oparciu o stworzony model 3D |  K\_U04K\_U07 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|        KOMPETENCJE  SPOŁECZNE |   Efekt kształcenia dla kursu | Efekty kształcenia dla kierunku |
| K01 - Samodzielnie szuka rozwiązań i potrzebnych informacjiK02 - Wykorzystuje modelowanie 3D jako narzędzie komunikacjiK03 - Potrafi dzielić się zadaniami i pracować w zespole |  K\_K02 |

|  |
| --- |
| ORGANIZACJA |
| FORMA ZAJĘĆ  |  WYKŁAD (W) | ZAJĘCIA W GRUPACH |
|  A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | EL |  |
| LICZBA GODZIN  |  |  |  | 25 |  |  |  |

OPIS METOD PROWADZENIA ZAJĘĆ

|  |
| --- |
| * Seria krótkich wykładów
* Ćwiczenia z wykorzystaniem zadanych narzędzi
* Indywidualne korekty
 |

FORMY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Inne |
| W01 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W02 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| W03 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U01 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U02 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U03 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K01 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K02 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K03 |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| OCENA  |  - Wykonanie ćwiczeń obowiązkowych- Udział w zajęciach- Indywidualny postęp studenta- Ćwiczenie zaliczeniowe |

|  |  |
| --- | --- |
| UWAGI  | Maksymalnie 3 nieusprawiedliwione nieobecności |

TREŚCI MERYTORYCZNE (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| Poznanie narzędzi programu Rhinoceros 3DRysowanie i edytowanie krzywych BezieraTworzenie powierzchni NURBS o różnym stopniu skomplikowaniaTworzenie zamkniętych obiektów NURBSTworzenie dokumentacji technicznej w oparciu o model CAD |

WYKAZ LITERATURY PODSTAWOWEJ

|  |
| --- |
| Podręczniki użytkownika Rhino 3D dostępne na stronie producenta oprogramowania. |

WYKAZ LITERATURY UZUPEŁNIAJĄCEJ

|  |
| --- |
| Tutoriale internetowe dotyczące oprogramowania Rhinoceros |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ilość godzin w kontakcie z prowadzącym | wykład | 0 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 12 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 1 |
| Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącym. | Wykonanie zadań i ćwiczeń domowych | 12 |
| Ogółem bilans czasu pracy studenta | 25 |
| Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | 1 |