KARTA KURSU

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| KOORDYNATOR | Mgr Jakub Zychowicz | ZESPÓŁ DYDAKTYCZNY  Mgr 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 projektowania  W02 - Wie o sposobach wykorzystania programów CAD w projektowaniu i tworzeniu dokumentacji technicznej  W03 - Orientuje się w istniejących systemach komputerowego wspomagania projektowania | K\_W03  K\_W15 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UMIEJĘTNOŚCI | Efekt kształcenia dla kursu | Efekty kształcenia dla kierunku |
| U01 - Potrafi wykonać cyfrowy model średnio skomplikowanego przedmiotu  U02 - Potrafi tworzyć złożone organiczne powierzchnie NURBS  U03 - Potrafi przygotować dokumentację techniczną w oparciu o stworzony model 3D | K\_U04  K\_U07 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| KOMPETENCJE  SPOŁECZNE | Efekt kształcenia dla kursu | Efekty kształcenia dla kierunku |
| K01 - Samodzielnie szuka rozwiązań i potrzebnych informacji  K02 - Wykorzystuje modelowanie 3D jako narzędzie  komunikacji  K03 - 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 3D  Rysowanie i edytowanie krzywych Beziera  Tworzenie powierzchni NURBS o różnym stopniu skomplikowania  Tworzenie zamkniętych obiektów NURBS  Tworzenie 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 |