

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY**KARTA PRZEDMIOTU**

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu w języku polskim: | Modelowanie bryłowe – CATIA |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim: | Solid design - CATIA |
| Kierunek studiów (jeśli dotyczy): | Lotnictwo i kosmonautyka |
| Specjalność (jeśli dotyczy): | |
| Poziom i forma studiów: | I, stacjonarna |
| Rodzaj przedmiotu: | wybieralny |
| Kod przedmiotu: | W09LIK-SI2313 |
| Grupa kursów: | Nie |

| | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
|---|--------|-----------|---------------------|---------|------------|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU) | | | 30 | | |
| Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS) | | | 60 | | |
| Forma zaliczenia | | | zaliczenie na ocenę | | |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X) | | | | | |
| Liczba punktów ECTS | | | 2 | | |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P) | | | 2 | | |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU) | | | 1,5 | | |

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Wiedza, umiejętności i inne kompetencje z zakresu geometrii wykreślnej, rysunku technicznego, mechaniki i wytrzymałości materiałów oraz projektowania podstawowych elementów maszyn.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Wykształcenie umiejętności posługiwania się zaawansowanym systemem wspomagania projektowania - CATIA w zakresie tworzenia modeli brył 3D.
- C2. Wykształcenie umiejętności posługiwania się zaawansowanym systemem wspomagania projektowania - CATIA w zakresie tworzenia złożeń 3D.
- C3. Wykształcenie umiejętności posługiwania się zaawansowanym systemem wspomagania projektowania - CATIA w zakresie tworzenia dokumentacji technicznej na bazie modeli 3D.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu umiejętności:

PEU_U01 - Potrafi zbudować modele 3D podstawowych elementów maszyn przy wykorzystaniu systemu CATIA.

PEU_U02 - Bazując na gotowych modelach, umie zbudować złożenie komponentu maszyny, w systemie CATIA.

PEU_U03 - Bazując na modelu 3D, potrafi wygenerować dokumentację techniczną elementu maszyny (rysunek wykonawczy).

TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć - laboratorium | | Liczba godzin |
|----------------------------|--|---------------|
| La1 | Wprowadzenie do zaawansowanych metod wspomagania projektowania konstrukcji. Charakterystyka systemu CATIA Drzewo struktury modelu. Poruszanie się w obszarze roboczym. | 2 |
| La2 | Definiowanie profili – szkicownik. | 2 |
| La3 | Definiowanie profili – szkicownik. | 2 |
| La4 | Tworzenie brył poprzez wyciągnięcie profili wzdłuż ścieżki, będącej odcinkiem prostym, prostopadłym do płaszczyzny profilu. | 2 |
| La5 | Tworzenie brył poprzez obrót profilu. | 2 |
| La6 | Tworzenie brył poprzez obrót profilu. | 2 |
| La7 | Transformacje brył. | 2 |
| La8 | Transformacje brył. | 2 |
| La9 | Tworzenie brył poprzez wyciągnięcie profilu wzdłuż dowolnej ścieżki. | 2 |
| La10 | Tworzenie brył poprzez wyciągnięcie profilu wzdłuż dowolnej ścieżki. | 2 |
| La11 | Tworzenie brył poprzez wyciągnięcie przez wiele profili i wiele ścieżek. | 2 |
| La12 | Tworzenie brył poprzez wyciągnięcie przez wiele profili i wiele ścieżek. | 2 |
| La13 | Generowanie złożów komponentów maszyn. | 2 |
| La14 | Generowanie złożów komponentów maszyn. | 2 |
| La15 | Zaliczenie | 2 |
| | Suma godzin | 30 |

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Multimedialny wykład informacyjny.
 N2. Indywidualne konsultacje w trakcie zajęć.
 N3. Praca własna.
 N4. Konsultacje

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| | | |
|---|--------------------------|---|
| Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)) | Numer efektu uczenia się | Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się |
|---|--------------------------|---|

| | | |
|---|-------------------|------------------------|
| P | PEU_U01 ÷ PEU_U03 | Kolokwium zaliczeniowe |
|---|-------------------|------------------------|

| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA | |
|--|--|
| <p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Skarka Wojciech, Mazurek Andrzej: „CATIA. Podstawy modelowania i zapisu konstrukcji”, Helion 2004.</p> <p>[2] Węlyczko A.: " CATIA V5. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym", Helion 2004.</p> <p>[3] Skarka W.: "CATIA V5. Podstawy budowy modeli autogenerujących", Helion 2009.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Mazanek E. „Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn”, WNT 2005.</p> | |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) | |
| Janusz Skrzypacz, janusz.skrzypacz@pwr.edu.pl, 71 320 48 25 | |