

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

| | |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu w języku polskim: | Zaawansowane metody projektowania – Solid Edge |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim: | Advanced design methods – Solid Edge |
| Kierunek studiów (jeśli dotyczy): | Odnawialne źródła energii |
| Specjalność (jeśli dotyczy): | |
| Poziom i forma studiów: | I, stacjonarna |
| Rodzaj przedmiotu: | wybieralny |
| Kod przedmiotu: | OEN110019 |
| 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

1. Podstawowa wiedza z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów, budowy i projektowania maszyn.
2. Podstawowa umiejętność obsługi programu CAD zakresie modeli 3D

CELE PRZEDMIOTU

- C1 – Zapoznanie studentów z zaawansowanymi metodami tworzenia modeli trójwymiarowych z wykorzystaniem modelowania powierzchniowego w programie Solid Edge
- C2 – Wykształcenie umiejętności tworzenia części maszyn z zastosowaniem technik modelowania powierzchniowego w programie Solid Edge

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu umiejętności:

PEU_U01 – umiejętność tworzenia i modyfikowania elementów powierzchniowych

PEU_U02 – umiejętność wykonywania modeli maszyn z zastosowaniem narzędzi projektowych i obliczeń wytrzymałościowych

| Forma zajęć - laboratorium | | Liczba godzin |
|----------------------------|--|---------------|
| La1 | Tworzenie rodziny części. | 2 |
| La2 | Obliczenia inżynierskie – współpraca z Excelem | 2 |
| La3 | Tworzenie krzywych 2D i 3D | 2 |
| La4 | Tworzenie krzywych cd. | 2 |
| La5 | Elementy powierzchniowe – podstawy | 2 |
| La6 | Elementy powierzchniowe – modyfikacje | 2 |
| La7 | Elementy powierzchniowe – ocena jakości kształtu | 2 |
| La8 | Elementy powierzchniowe – tworzenie brył | 2 |
| La9 | Części blaszane | 2 |
| La10 | Części blaszane cd. | 2 |
| La11 | Obliczenia wytrzymałościowe części i zespołów | 2 |
| La12 | Generator ram i inne narzędzia projektowe | 2 |
| La13 | Środowisko XpresRoute (rury i przewody) | 2 |
| La14 | Ćwiczenia powtórzeniowe | 2 |
| La15 | Praca kontrolna | 2 |
| Suma godzin | | 30 |

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Wprowadzenie do poszczególnych zagadnień realizowanych na zajęciach z wykorzystaniem systemu prezentacji elektronicznej
- N2. Praca własna – przygotowanie do zajęć i doskonalenie umiejętności
- N3. Kontrola poprawności/korekta wykonania ćwiczeń zgodnie z instrukcjami do kursu
- 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 |
|--|--------------------------|---|
| F1 | PEU_U01- PEU_U03 | Kontrola w trakcie zajęć, krótkie sprawdziany umiejętności dotyczące zrealizowanych zagadnień |
| F2 | PEU_U01- PEU_U03 | Praca kontrolna |
| $P = 0,4 \times F1 + 0,6 \times F2$ | | |

| |
|--|
| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA |
| <u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Instrukcje do kursu (www.paliwa.pwr.wroc.pl) [2] Podręczniki i skrypty do programu Solid Edge (minimum od wersji ST 10) [3] Materiały szkoleniowe Solid Edge |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) |
| Janusz Wach, Janusz.wach@pwr.edu.pl |