

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

| | |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu w języku polskim: | Zaawansowane metody projektowania – Inventor |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim: | Advanced design methods - Inventor |
| Kierunek studiów (jeśli dotyczy): | Energetyka |
| Specjalność (jeśli dotyczy): | |
| Poziom i forma studiów: | I stopień, niestacjonarna |
| Rodzaj przedmiotu: | wybieralny |
| Kod przedmiotu: | ENN210018 |
| Grupa kursów: | NIE |

| | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
|---|--------|-----------|---------------------|---------|------------|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU) | | | 18 | | |
| 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 kontaktu (BK) | | | 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 Inventor
- C2 – Wykształcenie umiejętności tworzenia części maszyn z zastosowaniem technik modelowania powierzchniowego w programie Inventor

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – umiejętność tworzenia i modyfikowania elementów powierzchniowych

PEK_U02 – umiejętność wykonywania modeli maszyn z zastosowaniem narzędzi projektowych i obliczeń wytrzymałościowych

| Forma zajęć - laboratorium | | Liczba godzin |
|----------------------------|---|---------------|
| La1 | Omówienie zasad pracy w programie Inventor, szkice 2D i 3D | 2 |
| La2 | Elementy powierzchniowe – podstawy tworzenia i modyfikacji części | 2 |
| La3 | Elementy powierzchniowe – ocena jakości kształtu, zagadnienia dodatkowe | 2 |
| La4 | Części blaszane i elementy z tworzyw sztucznych | 2 |
| La5 | I-feature | 2 |
| La6 | Rury i przewody | 2 |
| La7 | Obliczenia wytrzymałościowe części i zespołów, obliczenia kinematyczne | 2 |
| La8 | Generator ram i inne narzędzia projektowe. Wizualizacja i rendering | 2 |
| La9 | Praca kontrolna | 2 |
| | Suma godzin | 18 |

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 | PEK_U01- PEK_U03 | Kontrola w trakcie zajęć, krótkie sprawdziany umiejętności dotyczące zrealizowanych zagadnień |
| F2 | PEK_U01- PEK_U03 | Praca kontrolna |
| $P = (F1+F2)/2$ | | |

| |
|---|
| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA |
| <u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Instrukcje do kursu (www.paliwa.pwr.wroc.pl) [2] Podręczniki i skrypty do programu Inventor (minimum od wersji 2018) |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) |
| Wiesław Ferens, wieslaw.ferens@pwr.edu.pl |