

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **CAD 2D**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **CAD 2D**
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Energetyka**
Specjalność (jeśli dotyczy):
Poziom i forma studiów: **I stopień, stacjonarna**
Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
Kod przedmiotu: **W09ENG-SI2310**
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. Znajomość zasad sporządzania i umiejętność odczytywania rysunków technicznych
2. Umiejętność obsługi komputera z systemem operacyjnym MS Windows

CELE PRZEDMIOTU

- C1 – Zapoznanie studentów z zasadami pracy w programach komputerowego wspomagania prac projektowych z zastosowaniem programu AutoCAD
- C2 – WYROBIENIE UMIEJĘTNOŚCI TWORZENIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ W ZAKRESIE RYSUNKÓW 2D

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu umiejętności:

PEU_U01 – umiejętność tworzenia i modyfikowania modeli 2D

PEU_U02 – umiejętność przygotowania wydruku modelu z koniecznymi opisami i wymiarowaniem

PEU_U03 – umiejętność efektywnego przenoszenia danych pomiędzy dokumentami i współpracy z innymi użytkownikami

| Forma zajęć - laboratorium | | Liczba godzin |
|----------------------------|---|---------------|
| La1 | Podstawowe pojęcia i zasady tworzenia modelu | 2 |
| La2 | Rysowanie precyzyjne | 2 |
| La3 | Projektowanie elementów, kreskowanie | 2 |
| La4 | Projektowanie elementów cz. 2 | 2 |
| La5 | Modyfikacja elementów | 2 |
| La6 | Modyfikacja elementów cz. 2 | 2 |
| La7 | Podstawy wymiarowania | 2 |
| La8 | Elementy uzupełniające: oznaczenia przekrojów, tolerancji, spawów | 2 |
| La9 | Praca na arkuszu, tworzenie rzutni | 2 |
| La10 | Przygotowanie wydruku | 2 |
| La11 | Projektowanie parametryczne | 2 |
| La12 | Bloki | 2 |
| La13 | Szablony i praca zespołowa | 2 |
| La14 | Zaawansowane możliwości programu | 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 |
| $P = (F1+F2)/2$ | | |

| |
|--|
| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA |
| <u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] W.Ferens, J.Wach – CAD AutoCAD 2D, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 2012 [2] Instrukcje do kursu (www.fuel.pwr.edu.pl) [3] Podręczniki i skrypty do programu AutoCad (minimum do wersji 2012) |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) |
| Wiesław Ferens, wieslaw.ferens@pwr.edu.pl |