

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu w języku polskim: **CAD 2D**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: **CAD 2D**
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Odnawialne źródła energii**
Specjalność (jeśli dotyczy):
Poziom i forma studiów: **I stopień, stacjonarna**
Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**
Kod przedmiotu: **W09OZE-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