

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich CAM/CAD					
Rodzaj modułu:	obowiązkowy					
Język wykładowy:	język polski*					
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	6	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	-	-	30/12	-	-
Forma zaliczenia:	zaliczenie na ocenę					
Wymagania wstępne:	wiedza z modułu Informatyka – systemy komputerowe					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel1: Poznanie środowiska AUTO-CAD oraz MasterCam.

Cel2: Zdobyć wiedzę oraz umiejętności praktycznych w celu wykonania rysunku technicznego zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz standardami CAM/CAD.

Cel3: Opanowanie umiejętności czytania rysunku technicznego, w tym uwzględniając rzutowanie prostokątne oraz tryb izometryczny.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:			
W01	Posiada wiedzę w zakresie tworzenia rysunku technicznego, zasad, standardów z wykorzystaniem narzędzi komputerowych.	K1ZIP_W04 K1ZIP_W13	Kolokwium
umiejętności:			
U01	Umie zaprojektować na komputerze rysunek techniczny.	K1ZIP_U07	Projekt
U02	Potrafi obsługiwać interfejs graficzny użytkownika w środowisku AutoCAD 20XX PL oraz MasterCam.	K1ZIP_U12	Projekt
kompetencji społecznych:			
-	-	-	-

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Laboratorium:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
lab1	Zapoznanie się z interfejsem systemu AutoCAD, ustawienie parametrów projektu.	2/2
lab2	Opanowanie głównych narzędzi do rysowania podstawowych elementów geometrycznych rysunku technicznego.	6/2
lab3	zastosowanie modyfikatorów do projektu na płaszczyźnie 2D.	6/2

lab4	dodawanie wymiarowania do projektu własnego, wstawianie bloków tekstowych, praca na warstwach, kreskowanie obszarów oraz wypełnianie kolorem.	6/2
lab5	poznanie podstaw rysunku izometrycznego, rzutowania prostokątnego, praca z bryłami 3D.	6/2
lab6	Poznanie interfejsu wybranego systemu CAM.	4/2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

Laboratorium: ćwiczenia praktyczne, metoda projeu, dyskusja.

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

pracownia komputerowa, Autocad, Internet, rzutnik multimedialny, tablica multimedialna

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu:

Zaliczenie na ocenę

Kryteria oceny formującej***:

1. Krótkie zadania domowe
2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań
3. Projekt

Kryteria oceny podsumowującej***:

Aktywność na zajęciach oraz kolokwia pisemne:

50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.

Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4.5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

Ocena podsumowująca***:

Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/12
Udział w wykładach	-
Udział w innych formach zajęć (laboratorium**)	30/12
Inne (jakie?)	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	20/38
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium**)	10/20
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium**)	10/18
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

- 1: Autocad 2012/LT2012/WS+. Podstawy projektowania parametrycznego i nieparametrycznego, Andrzej Jaskulski.
- 2: AUTO-CAD 2000 PL ćwiczenia praktyczne, Helion 2000.

Literatura uzupełniająca:

- 1: AutoCAD 2011 PL, pierwsze kroki, Andrzej Pikoń, Mikom, 2011.
2. Podstawy programowania maszyn CNC systemie CAD/CAM, Niesłony Piotr, BTC, 2012.

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej