

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 z oceną					
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 uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Posiada wiedzę w zakresie tworzenia rysunku technicznego, zasad, standardów z wykorzystaniem narzędzi komputerowych.	K1ZIP_W04 K1ZIP_W13
umiejętności:		
U01	Umie zaprojektować na komputerze rysunek techniczny.	K1ZIP_U07
U02	Potrafi obsługiwać interfejs graficzny użytkownika w środowisku AutoCAD 20XX PL oraz MasterCam.	K1ZIP_U12
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 projektu, dyskusja. 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: pracownia komputerowa, Autocad, Internet, rzutnik multimedialny, tablica multimedialna		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
1. Formy zaliczenia: • zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Zaliczenie laboratorium na ocenę: • Przygotowanie: ▪ projektu, ▪ krótkie zadania domowe, ▪ samodzielne rozwiązywanie zadań • Obserwacja i ocena postaw. 3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się		
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
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
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 (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)