

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:	Informatyka – systemy komputerowe					
Rodzaj modułu:	obowiązkowy					
Język wykładowy:	język polski*					
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	2	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15/12	-	30/10	-	-
Forma zaliczenia:	zaliczenie na ocenę					
Wymagania wstępne:	wiedza z modułu Technologia Informacyjna					
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
<p>Cel1: Zdobyć podstawowej wiedzy z zakresu algorytmiki. Cel2: Nabycie umiejętności implementacji algorytmu w postaci programu komputerowego. Cel3: Zdobyć umiejętności pisania prostych programów.</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIENIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW						
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:			Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji	
wiedzy:						
W01	Student zna sposoby zapisu algorytmu i kryteria ich oceny, umie rozwiązywać proste zadania algorytmiczne.			K1ZIP_W08	Kolokwium zaliczeniowe	
W02	Student zna typy danych stosowanych w językach programowania.			K1ZIP_W08		
umiejętności:						
U01	Student posiada umiejętność przekształcania prostego algorytmu do postaci programu w języku programowania strukturalnego.			K1ZIP_U08	Sprawdzanie i ocenianie zadań	
U02	Student potrafi realizować obliczenia z żądaną dokładnością. Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy.			K1ZIP_U08		
kompetencji społecznych:						
K01	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.			K1ZIP_K04	Obserwacja i ocena postaw studentów podczas rozwiązywania zadań	
IV. TREŚCI PROGRAMOWE						
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)						
Wykłady:						
Kod	Tematyka zajęć					Liczba godzin S/N
w1	Wiadomości wstępne. Algorytmy, kryteria ich oceny, proste zadania algorytmiczne.					2/1
w2	Zintegrowane systemy wytwarzania oprogramowania. Struktura programu w języku C. Przykłady projektów.					2/1
w3	Operacje wejścia/ wyjścia, typy danych, operatory.					4/4

w4	Podstawowe instrukcje języka C; Instrukcje sterujące; Funkcje; Tablice; Struktury.	5/5
w5	Zaliczenie przedmiotu.	2/1
Laboratorium		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
lab1	Przedstawienie warunków zaliczenia. Analiza i uruchamianie programów demonstracyjnych w środowisku IDE	2/1
lab2	Instrukcje wejścia/wyjścia.	2/1
lab3	Proste obliczenia z wykorzystaniem stałych i zmiennych.	2/1
lab4	Instrukcje warunkowe i wyboru.	4/1
lab5	Pętle warunkowe i o znanej liczbie powtórzeń.	2/1
lab6	Realizacja programowa wybranych algorytmów.	4/1
lab7	Rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem funkcji.	4/1
lab8	Rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem Tablic jednowymiarowych i dwuwymiarowych.	4/1
lab9	Rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem struktur.	2/1
lab10	Kolokwium.	2/0,5
lab11	Samodzielne pisanie programów zaliczających.	2/0,5
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: Wykład multimedialny Ćwiczenia problemowe w Laboratorium komputerowym</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, komputery wyposażone w kompilator DEV_C</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Sposób zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaliczenie z oceną <p>2. Formy zaliczenia:</p> <p>Zaliczenie wykładu na ocenę:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaliczenie pisemne; • zaliczenie ustne; • test wiedzy. <p>(jeden z powyższych do wyboru)</p> <p>Zaliczenie laboratorium na ocenę:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań podczas zajęć laboratoryjnych; • przygotowanie sprawozdania; • obserwacja i ocena postaw studenta. <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p> <p>Ocena podsumowująca: Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		45/22
Udział w wykładach		15/12
Udział w innych formach zajęć (laboratorium**)		30/10
Inne (jakie?)		-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		5/28
Przygotowanie do wykładu		1/15

Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium**)	1/10
Przygotowanie do egzaminu	2
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium**)	1
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. Języki Ci C++ Twój pierwszy program Alan R. Neibauer; wyd. Help 2015.
2. Język C. Szkoła programowania St. Prata; wyd. Helion 2010.

Literatura uzupełniająca:

1. Podstawy programowania strukturalnego w języku C++, K. Koleśnik; wyd. PWR 2010.
2. Algorytmika czyli rzecz o istocie informatyki; David Harel; wyd. PWN 2008.

*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