

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY 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:

- Cel1:** Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu algorytmiki.
Cel2: Nabycie umiejętności implementacji algorytmu w postaci programu komputerowego.
Cel3: Zdobycie umiejętności pisania prostych programów.

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	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	Kolokwium zaliczeniowe Sprawdzanie i ocenianie zadań
U02	Student potrafi realizować obliczenia z żadaną 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>Forma zaliczenia modułu: Zaliczenie na ocenę</p> <p>Kryteria oceny formującej***: 1. Krótkie zadania domowe 2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań podczas zajęć laboratoryjnych, projektów</p> <p>Kryteria oceny podsumowującej***:</p> <p>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</p> <p>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.</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