

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:	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO					
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:	Zoc					
Wymagania wstępne:	wiedza z modułu Technologie Informacyjne					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

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

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Student zna sposoby zapisu algorytmu i kryteria ich oceny, umie rozwiązywać proste zadania algorytmiczne.	K1ZIP_W08
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
U02	Student potrafi realizować obliczenia z żądaną dokładnością. Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy.	K1ZIP_U08
kompetencji społecznych:		
-	-	-

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		
1. Metody kształcenia: Wykład multimedialny Ćwiczenia problemowe w Laboratorium komputerowym 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, komputery wyposażone w kompilator DEV_C		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
1. Formy zaliczenia: • Zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Wykład: • zaliczenie pisemne; • zaliczenie ustne; • test wiedzy. (jeden z powyższych do wyboru) Laboratorium: • umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań podczas zajęć laboratoryjnych; • przygotowanie sprawozdania; • obserwacja i ocena postaw studenta. 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)		45/22
Udział w wykładach		15/12
Udział w innych formach zajęć (laboratorium**)		30/10
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
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.	

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*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)