

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	Laboratorium**			
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	30/18			
Forma zaliczenia:	zaliczenie z oceną				
Wymagania wstępne:	brak				

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	Ma wiedzę w zakresie sposobu zapisu algorytmu i kryteria ich oceny, umie rozwiązywać proste zadania algorytmiczne.	K1ZIP_W08
W02	Ma wiedzę z zakresu zasad tworzenia oprogramowania i implementacji algorytmów w języku programowania.	K1ZIP_W08
umiejętności:		
U01	Posiada umiejętność przekształcania prostego algorytmu do postaci programu w języku programowania strukturalnego.	K1ZIP_U08
U02	Posiada umiejętność rozwiązywania praktycznych zadań obliczeniowych z użyciem języka programowania.	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)

Laboratorium**:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 30/18
lab1	Przedstawienie treści karty modułu. Analiza i uruchamianie programów demonstracyjnych w środowisku IDE.	2/2
lab2	Instrukcje wejścia/wyjścia.	2/1
lab3	Proste obliczenia z wykorzystaniem stałych i zmiennych.	2/1

lab4	Instrukcje warunkowe i wyboru.	4/2
lab5	Pętle warunkowe i o znanej liczbie powtórzeń.	2/2
lab6	Realizacja programowa wybranych algorytmów.	4/2
lab7	Rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem funkcji.	4/2
lab8	Rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem Tablic jednowymiarowych i dwuwymiarowych.	4/2
lab9	Rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem struktur.	2/2
lab10	Realizacja kompleksowego zadania programistycznego obejmującego: analizę problemu, dobór algorytmu, implementację w języku C oraz uruchomienie i weryfikację programu w środowisku.	4/2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- Metody kształcenia:**
Laboratorium: ćwiczenia praktyczne w laboratorium komputerowym, demonstracja, dyskusja.
- Narzędzia (środki) dydaktyczne:**
Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, stanowisko komputerowe.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

- Formy zaliczenia:**
 - Zaliczenie z oceną
- Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:**
Laboratorium:
 - Przygotowywanie i oddawanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń.
 - Ocena realizacji zadań wykonywanych na zajęciach laboratoryjnych..
- 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)	30/18
Udział w wykładach	0/0
Udział w laboratorium	30/18
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	20/32
Przygotowanie do wykładu	0/0
Przygotowanie do laboratorium	18/30
Przygotowanie do zaliczenia wykładu	0
Przygotowanie do zaliczenia laboratorium	2
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

- Literatura podstawowa:**
- Neibauer, A. R. (2015). *Języki C i C++. Twój pierwszy program*. Wydawnictwo Help.
 - Prata, S. (2016). *Język C. Szkoła programowania* (wyd. VI). Helion.
- Literatura uzupełniająca:**
- Koleśnik, K. (2010). *Podstawy programowania strukturalnego w języku C++*. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej.
 - Wróblewski, P. (2023). *Algorytmy, struktury danych i techniki programowania* (wyd. VI). Helion.

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)