



**Akademia Nauk Stosowanych**  
**im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa**

**SYLABUS**

<b>Pozycja przedmiotu w planie:</b>		R.I/S.I - 7
<b>1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU</b>		
1	Nazwa modułu	Moduł zajęć podstawowych
2	Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do programowania
3	Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
4	Poziom studiów	pierwszy
5	Forma studiów	niestacjonarny
6	Profil studiów	praktyczny
7	Rok studiów	pierwszy
8	Semestr przedmiotu	pierwszy
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
10	Liczba punktów ECTS	3
11	Sposób zaliczenia:	zaliczenie
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	mgr inż. Rafał Mikołajczak r.mikolajczak@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	mgr inż. Rafał Mikołajczak r.mikolajczak@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	-
16	Sposób prowadzenia zajęć	synchroniczny
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Platforma Microsoft Teams
15	Przedmioty wprowadzające	-
16	Wymagania wstępne	1. Podstawowa wiedza z algorytmiki 2. Podstawy matematyki
17	<b>Cele przedmiotu: Celem przedmiotu jest wprowadzenie studenta w podstawowe pojęcia związane z algorytmiką, budowanie algorytmów, przekształcaniem ich do poziomu kody w języku programowania</b>	
C1	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami związanymi z algorytmiką i z tworzeniem algorytmów	
C2	Zapoznanie ze strukturą języka C++	
C3	Stosowanie instrukcji warunkowych, wyboru, iteracyjnych oraz tablic.	
18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
Forma zajęć		Liczba godzin

	1. wykład	8
	2. laboratorium	16
	3.	
Suma godzin		24
<b>lp.</b>	<b>Całkowity nakład pracy studenta</b>	
<b>1.</b>	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	<b>Godzinowe obciążenie studenta</b>
	<b>Wykład - 8</b>	<b>39....godzin</b>
	<b>Laboratorium - 16</b>	
	<b>Konsultacje - 15</b>	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi ...54..... godzin, co odpowiada ...1..... punktom ECTS.		
<b>2</b>	Bilans nakładu pracy studenta: 1. studiowanie literatury - 20 2. przygotowanie do zajęć i sprawozdań - 20 3.  Łączny nakład pracy studenta wynosi.....40..... godzin, co odpowiada...2..... punktom ECTS.	40....godzin
<b>3</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)</b>	79....godzin
<b>4</b>	<b>Punkty ECTS za przedmiot</b>	...3.....ECTS
<b>5</b>	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	...2.....ECTS
Efekty uczenia się - wiedza	K_W03: Posiada podstawową wiedzę z matematyki, obejmującą analizę matematyczną i algebrę oraz statystykę niezbędne do opisu i analizy układów mechanicznych, procesów technologicznych i innych obliczeń w praktyce inżynierskiej. K_W12: Ma podstawową wiedzę dotyczącą znaczenia i metod stosowanych w programowaniu	
Efekty uczenia się - umiejętności	K_U04: Potrafi dostrzegać, formułować i rozwiązywać zadania inżynierskie wykorzystując wiedzę i narzędzia z takich dziedzin jak: matematyka, informatyka i programowanie K_U05: Posiada umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych, z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, strony internetowe, programy dydaktyczne oraz książki elektroniczne.	
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	K_K03: Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do rozwiązywanych problemów technicznych i podejmowania odpowiedzialności za proponowane przez siebie rozwiązania techniczne. K_K04: Potrafi podnosić swoje kwalifikacje i kompetencje rozumie konieczność permanentnego doksztalcenia się. Zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	

### 3. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
<b>Forma: wykład</b>		
1	Algorytmika - wprowadzenie	2
2	Struktura programu w języku c++	2
3	Instrukcja warunkowa, wyboru i instrukcje iteracyjne	2
4	Tablice w języku C++	2
<b>Forma: laboratorium</b>		
1	Algorytmika – tworzenie algorytmów	4
2	Stosowanie podstawowej składni języka C++ oraz instrukcji warunkowej i wyboru	4
3	Stosowanie instrukcji iteracyjnych	4
4	Stosowanie tablic	4

4. LITERATURA	
Literatura podstawowa	Jerzy Grębosz, Symfonia C++ Standard, Wydawnictwo EDITION 2000, Kraków, 2008
Literatura uzupełniająca	Piotr Wróblewski, Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, Wydawnictwo HELION, 2019

5. METODY DYDAKTYCZNE	
Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	Metoda podająca – wykład informacyjny, metoda eksponująca – prezentacja multimedialna
Laboratorium	Metody poszukujące- problemowe – sytuacyjna, burza mózgu, metody ćwiczeniowo-praktyczne, metoda eksponująca – pokaz, symulacja
...	

6. METODY I KRYTERIA OCENIANIA	
<b>Forma zajęć: wykład</b>	<b>Forma zaliczenia: zaliczenie</b>
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów                      Ocena 91-100%                                  Bardzo dobry 85-90%                                    Dobry plus 76-84%                                    Dobry 66-75%                                    Dostateczny plus 51-65%                                    Dostateczny 0-50%                                      Niedostateczny	
Opis: test jednokrotnego wyboru	
<b>Forma zajęć: laboratorium</b>	<b>Forma zaliczenia: zaliczenie</b>
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów                      Ocena 91-100%                                  Bardzo dobry	

85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny
Opis: średnia z prac cząstkowych	
<b>Forma zajęć:</b>	<b>Forma zaliczenia:</b>
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:	
Procent punktów	Ocena
91-100%	Bardzo dobry
85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny
Opis:	
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich form zajęć.	

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko	Podpis
	Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	
<b>Opracował</b>	mgr inż. Rafał Mikołajczak	
<b>Zatwierdził</b>	Dyrektor Instytutu.....	