



Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa

SYLABUS

Pozycja przedmiotu w planie:		R.I/S.I - 6
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
1	Nazwa modułu	Moduł zajęć podstawowych
2	Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do programowania
3	Kierunek studiów	Informatyka
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 z oceną
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	Cele przedmiotu: Celem przedmiotu jest wprowadzenie studenta w podstawowe pojęcia związane z algorytmiką, budowanie algorytmów, przekształcaniem ich do poziomu kody w języku programowania	
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.	
C4	Stosowanie funkcji	
C5	Stosowanie zmiennych plikowych do zapisu i odczytu danych	

18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
	Forma zajęć	Liczba godzin
	1. wykład	16
	2. laboratorium	16
	3.	
	Suma godzin	32
lp.	Całkowity nakład pracy studenta	
1.	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	
	Wykład – 16	
	Laboratorium - 16	
	Konsultacje - 15	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi ...40..... godzin, co odpowiada ...1..... punktom ECTS.	
2	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.	
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)	
4	Punkty ECTS za przedmiot	
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	
Efekty uczenia się - wiedza		
K_W04: ma wiedzę w zakresie znajomości wybranych paradygmatów i języków programowania, podstawowych konstrukcji programistycznych oraz implementacji algorytmów, zna rodzaje i zasady programowania, w tym za pomocą języków programowania wyższego poziomu. K_W06: ma wiedzę w zakresie złożoności obliczeniowej algorytmów, zna klasyfikacje problemów oraz zagadnień związanych z problemami obliczeniowo trudnymi.		
Efekty uczenia się - umiejętności		
K_U13: potrafi pisać, uruchamiać, śledzić i testować programy w wybranym środowisku programistycznym wykorzystując znajomość paradygmatów i metod programowania. K_U14: ma umiejętności: implementowania algorytmów, konstruowania algorytmów z wykorzystaniem podstawowych technik algorytmicznych, analizy złożoności algorytmów.		
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne		
K_K01: rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, krytycznie odnosi się do posiadanej wiedzy, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.		

	K_K04: ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub zespół zadania.
--	---

3. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
Forma: wykład		
1	Algorytmika	4
2	Struktura programu w języku c++	2
3	Instrukcja warunkowa, wyboru i instrukcje iteracyjne	2
4	Tablice w języku C++	2
5	Operacje na typie string	2
6	Funkcje i sposoby przekazywania parametrów	2
7	Obsługa plików	2
Forma: laboratorium		
1	Algorytmika – tworzenie algorytmów	4
2	Stosowanie podstawowej składni języka C++ oraz instrukcji warunkowej i wyboru	2
3	Stosowanie instrukcji iteracyjnych	2
4	Stosowanie tablic	2
5	Stosowanie funkcji obsługujących łańcuchy	2
6	Tworzenie i stosowanie funkcji	2
7	Stosowanie typu plikowego	2

4. LITERATURA	
Literatura podstawowa	Jerzy Grębosz, Symfonia C++ Standard, Edition 2000, 2008 - https://biblioteka.ans-gniezno.edu.pl/?det&oid=3861&dt=0
Literatura uzupełniająca	Piotr Wróblewski, Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, Helion, 2019 - https://biblioteka.ans-gniezno.edu.pl/?det&oid=12517&dt=0

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

6. METODY I KRYTERIA OCENIANIA	
Forma zajęć: wykład	Forma zaliczenia: zaliczenie
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	
Forma zajęć: laboratorium	Forma zaliczenia: zaliczenie na podstawie sprawozdań
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	
Forma zajęć:	Forma zaliczenia:
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 Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Rafał Mikołajczak	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu.....	