

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria biomedyczna</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Języki programowania

**Kod modułu:** 08-IB-S1-17-4-JP

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
k_1	definiuje podstawowe pojęcia związane z budową komputerów oraz ich programowaniem	W12	4
k_2	wyjaśnia metodyki oraz techniki projektowania, wytwarzania i testowania oprogramowania	W13	5
k_3	wybiera odpowiednie narzędzia do realizacji określonych zadań programistycznych	U10	5
k_4	adaptuje poznane techniki do potrzeb realizacji zadań programistycznych o charakterze praktycznym	U11	3
k_5	tworzy projekty systemów informatycznych służących do gromadzenia i przetwarzania danych	U26	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z programowaniem prostych aplikacji konsolowych w wybranym języku programowania. Studenci poznają różne pojęcia związane z programowaniem, które umożliwią im implementację własnego kodu programistycznego, w szczególności będą umieli zaimplementować instrukcje i pętle sterujące, operatory, proste i złożone typy zmiennych, funkcje, przekazywanie parametrów do funkcji, parametry domniemane, operacje i funkcje strumieniowe, operacje na plikach, zmienne wskaźnikowe, wyjątki, kompilację warunkową. W ramach zajęć studenci będą rozwiązywali zestawy zadań. Rezultaty pracy będą oceniane z na podstawie zadań i kolokwium. Podstawowa wiedza z zakresu podstaw informatyki ze szkoły średniej, umiejętność wykonania prostych obliczeń matematycznych, znajomość elementarnych zasad pracy w pracowni komputerowej, umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji, umiejętność pracy samodzielnej i w zespole.
<b>Wymagania wstępne</b>	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
		Sprawdzenie umiejętności programowania przy komputerze	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5

k_w_1	Kolokwium		
k_w_2	Egzamin	Sprawdzenie wiedzy zdobytej podczas wykładów i ćwiczeń	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
k_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści.	15	Samodzielne studiowanie tematyki wykładu oraz zadanej literatury.	35	k_w_2
k_fs_2	laboratorium	Przygotowanie studentów do tworzenia prostych aplikacji konsolowych. Rozwiązywanie zadań programistycznych.	30	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów oraz implementowanie aplikacji konsolowych.	40	k_w_1, k_w_2