

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Podstawy programowania

Kod modułu: 08-IO1S-13-PO

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PO_K_7	Student potrafi pracować w zespole projektowo-programistycznym	K_K01 K_K05	1 1
PO_U_4	Potrafi skonstruować algorytm rozwiązujący podany problem algorytmiczny	K_U01 K_U07 K_U14	2 1 4
PO_U_5	Potrafi zastosować podstawowe konstrukcje programistyczne	K_U15	3
PO_U_6	Potrafi sprawdzić niezawodność programu komputerowego oraz zoptymalizować i udokumentować program	K_U16 K_U18	3 3
PO_W_1	Zna pojęcie algorytmu i programu komputerowego, metody zapisu algorytmów, paradygmaty języków programowania oraz główne metody i techniki programowania: programowanie proceduralne, programowanie obiektowe, programowanie strukturalne	K_W10 K_W12 K_W14	3 1 2
PO_W_2	Rozumie podstawowe konstrukcje programistyczne, zasady ich translacji oraz zna reprezentację wewnętrzną danych	K_W14	1
PO_W_3	Ma podstawową wiedzę dotyczącą niezawodności i optymalizacji programów oraz ich dokumentowania	K_W12 K_W22	1 1

3. Opis modułu

Opis	
-------------	--

	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zasadami i metodami programowania oraz nauczenie pisania czytelnych i sprawnych programów (na przykładzie języka Java). Poznają zasady programowania proceduralnego, obiektowego oraz strukturalnego i zasady strukturalizacji oraz optymalizacji programów.
Wymagania wstępne	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
PO_w_1	ocena projektu	studenci wykonują samodzielnie oprogramowanie, którego specyfikacja jest podawana przez prowadzącego	PO_K_7, PO_U_4, PO_U_5, PO_U_6, PO_W_1, PO_W_2, PO_W_3
PO_w_2	prace kontrolne	kolokwia pisemne (w tym wykonane na komputerze w czasie zajęć)	PO_U_4, PO_U_5, PO_U_6, PO_W_1, PO_W_2, PO_W_3

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	
PO_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo i wskazanie źródeł. Ilustracja treści za pomocą przykładów.	15	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących pakietów metod: podręczników, skryptów, stron internetowych itp.	15	PO_w_1, PO_w_2
PO_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Projektowanie algorytmów i ich implementacja komputerowa.	30	Rozwiązywanie zadań z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących – w skrypcie i na stronach internetowych. Przygotowanie zagadnień do przedyskutowania lub przygotowanie się do nadrobienia zaległości Samodzielne wykonanie oprogramowania, którego specyfikacja została podana przez prowadzącego, oraz wykonanie dokumentacji	90	PO_w_1, PO_w_2