



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-I-
Nazwa przedmiotu	Podstawy Programowania 1
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Fundamentals of Programming 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/20

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	
Poziom kształcenia	
Profil studiów	
Forma i tryb prowadzenia studiów	
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	
Koordynator przedmiotu	dr inż. Józef Ciosmak
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	
Status przedmiotu	
Język prowadzenia zajęć	
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	
Liczba punktów ECTS	

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	18	0	18	0	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Znajomość pojęcia algorytm i przykładów podstawowych algorytmów.	INF1_W06
	W02	Znajomość podstawowych konstrukcji języka programowania wysokiego poziomu (np. instrukcje warunkowe, iteracyjne).	INF1_W06
	W03	Znajomość podstawowych typów danych i struktur danych.	INF1_W06 INF1_W07
	W04	Znajomość zagadnień związanych z programowaniem strukturalnym	INF1_W06
Umiejętności	U01	Umiejętność posługiwania się zintegrowanym środowiskiem tworzenia oprogramowania (edycja kodu źródłowego, kompilacja, debugowanie).	INF1_U01 INF1_U13
	U02	Umiejętność użycia w programie prostych konstrukcji języka programowania wysokiego poziomu.	INF1_U01 INF1_U13 INF1_U14

	U03	Umiejętność tworzenia prostych programów w oparciu o paradygmat strukturalny.	INF1_U01 INF1_U13 INF1_U14
--	-----	---	----------------------------------

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Wstęp – proste typy danych, zmienne, stałe. Inicjacja zmiennych, operatory i wyrażenia, podstawy wejścia-wyjścia..
	2. Instrukcje sterujące.
	3. Funkcje
	4. Typy wyliczeniowe i tablice jednowymiarowe.
	5. Tablice wielowymiarowe.
	6. Łańcuchy znaków.
	7. Struktury i unie.
	8. Pliki.
	9. Biblioteki.
laboratorium	1. Wstęp - zintegrowane środowisko programowania . Podstawowe pojęcia: zmienne, stałe, typy danych, proste wejście-wyjście, operatory, wyrażenia
	2. Instrukcje sterujące
	3. Funkcje
	4. Typy wyliczeniowe i tablice jednowymiarowe
	5. Tablice wielowymiarowe
	6. Operacje na tablicach
	7. Łańcuchy znaków
	8. Struktury i unie
	9. Pliki i biblioteki.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

	Metody sprawdzania efektów uczenia się
--	--

Symbol efektu	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			x			x
W02			x			x
W03			x			x
W04			x			x
U01			x			x
U02			x			x
U03			x			x

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład		Uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć laboratoryjnych lub co najmniej 50% punktów z kolokwium.
laboratorium		Uzyskanie łącznie co najmniej 50% punktów z kolokwiów częściowych.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
		18		18			
3.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	40					h
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,6					ECTS
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	85					h
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	3,4					ECTS

8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	18	h
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,25	ECTS
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	125	h
11.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5	

LITERATURA

1. Brian W. Kernighan, Denis M. Ritchie, „Język ANSI C. Programowanie”, Wydanie 2, Helion, Gliwice 2010
2. Piotr Wróblewski, „Algorytmy, struktury danych i techniki programowania”, Helion, Gliwice 1997
3. Jon Bentley „Perełki oprogramowania”, WNT, Warszawa 1992
4. Alfred V. Aho, John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, „Algorytmy i struktury danych”, Helion 2003
5. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest „Wprowadzenie do algorytmów”, WNT, Warszawa 1998
6. Donald E. Knuth „Sztuka programowania”, WNT, Warszawa 2002
7. Steven S. Skiena "The Algorithm Design Manual", Springer-Verlag, Londyn, 2008
8. Stephen Prata „Język C. Szkoła programowania”, Helion, Gliwice, 2016
9. Zed A. Shaw „Programowanie w C. Sprytnie podejście do trudnych zagadnień, których wolałbyś unikać (takich jak język C)”, Helion, Gliwice, 2016