



### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>Z-IDN-U-702b</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Propedeutyka informatyki</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Fundamentals of Computer Science</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>INŻYNIERIA DANYCH</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Praktyczny</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie specjalności</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej</b>
Koordynator przedmiotu	<b>Dr inż. Paweł Stąpór</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk</b>

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Wybieralny</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Angielski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr VII</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>1</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	<b>9</b>				

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	A student knows the fundamentals of computer architecture and network technology.	ID1_W07
	W02	A student knows and understands the fundamentals of algorithms and computer programming.	ID1_W10
	W03	A student knows and understands representation of the data in the computer memory.	ID1_W09
	W04	A student knows and understands the basic types and the concepts of object-oriented programming.	ID1_W11
	W05	A student knows and understands the fundamentals of modern technology: web applications and websites.	ID1_W08
Kompetencje społeczne	K01	A student is able to improve their knowledge and skills in computer technology.	ID1_K01

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Introduction to computer science. The development of computer architecture and network technologies – review.
	2. Introduction to algorithms and computer programming. Definition of basic algorithms. Techniques of translation, linking, and running applications written in various programming languages. Runtime environments for compiled and interpreted programs. Debugging computer programs using tools such as debugger, debug tool.
	3. Representation of data in computer memory. The basic data types: numeric, character, enumerated, and other. ASCII codes.
	4. Fundamentals of program structure for a specified programming language. Controlling program execution. Introduction to composite types.
	5. The basic concepts of object-oriented programming. Classes and objects. Definition of simple objects. Using ready-made objects to the implementation of algorithmic tasks.
	6. Introduction to modern technology: web applications and websites. Computing environment for applications: application servers, thin client and thick client. Choosing programming language for the solution of a specified data processing tasks or engineering analysis.
	7. Reports and discussion.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01					X	
W02					X	
W03					X	
W04					X	
W05					X	
K01					X	

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z raportu końcowego.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>11</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,4</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>14</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,6</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>					ECTS

## LITERATURA

1. Dowolny podręcznik w języku angielskim nt. podstaw informatyki i podstaw programowania.
2. Informacje w języku angielskim nt. podstaw informatyki w Internecie, po wpisaniu w Google (lub innej wyszukiwarce) hasła *fundamentals of computer science*.