

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Introduction to computer science				Introduction to computer science					
Kod przedmiotu	WCYKDCSI_									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia									
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy									
Obowiązuje od naboru	2026/2027									
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)						punkty ECTS		
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium			
	I	38+	16		22+				3.0	
	razem		16		22			3.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/ kierunek studiów	semestr 1 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / wszystkie specjalności									
Autor	dr inż. Dariusz Pierzchała									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Systemów Informatycznych									
Skrócony opis przedmiotu	● lectures using multimedia presentations ● self-study of literature ● practical tasks to be performed on your own									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr I temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Computer architecture. Classification of programming languages, techniques and tools. The process of generating programme code in classical computer architecture, on virtual machines and via interpreters.				2				
	2	An elementary introduction to algorithms. Programming paradigms. The process of programme development and tools to support programming, testing and programme maintenance. Programme documentation. Best programming practices.				2				
	3	The structure and organisation of a basic programme in C. C library functions. An overview of the syntax and semantics of the C language - lexical units, simple data types, operators and control statements in C. Basic input and output operations.				4		4		
	4	Data arrays - one-dimensional and multidimensional. Creating and manipulating character strings.				2		8		
	5	Complex data types - struct, union. Basic operations on sequential data structures.				2		4		
	6	The structure of a complex programme - modules and functions. Declaring and defining functions for different types of formal parameters. Recursion in C programmes. The recursive model versus the iterative model. Examples of problems solved using the iterative and recursive models.				4		6		
	Razem				16		22			
Literatura	podstawowa: ● Stephen G. Kochan: Programming in C ● Deitel P., Deitel H.: C. How to program ● Nancy Arya, Anil Tanwar: Modern Approach to C Programming uzupełniająca: ● Seacord R.: Effective C: An Introduction to Professional C Programming									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia				odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku				
	W1	knows and understands the basic concepts of computer science fundamentals, data structures and data management, and is familiar with the paradigm and techniques of procedural programming				K_W20				
	W2	knows and understands the tools used to develop (implement and				K_W21				

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		test) IT systems (structural programming stage)		
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• The course module is evaluated on the basis of the results of the final exam and the results of the laboratory exercises. • Laboratory classes are evaluated in the following ways: the reports submitted by students on tasks completed on an ongoing basis. The following criteria apply for final assessment of the laboratory course: '3' grade: 50% or more of the available marks; '3+' grade: 65% or more of the available marks; '4' grade: 80% or more of the available marks; '4+' grade: 90% or more of the available marks; '5' grade: 95 per cent of the total marks available. • Students are required to comply with the guidelines and restrictions set out in the "Regulations on the Use of Artificial Intelligence Solutions at the Military University of Technology". • The final exam takes the form of a single-choice test, with no negative marking, and includes additional open-ended questions and algorithm and programming tasks. No materials may be used during the test. The following criteria apply for final assessment of the laboratory course: '3' grade: 50% or more of the available marks; '3+' grade: 65% or more of the available marks; '4' grade: 80% or more of the available marks; '4+' grade: 90% or more of the available marks; '5' grade: 95 per cent of the total marks available.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 1			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	16	0.6	
	Udział w laboratoriach	22	0.9	
	Udział w ćwiczeniach			
	Udział w seminariach			
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	14	0.5	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	26	1	
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu			
	Realizacja projektu			
	Udział w konsultacjach	2		
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia			
	Udział w egzaminie / kolokwium			
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	82	3	
Zajęcia z udziałem nauczycieli	40	1.5		
Zajęcia powiązane z działalnością naukową	78	3		
Zajęcia o charakterze praktycznym	48	1.9		
Zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	SEMESTR 1			
	Rygor	Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Wykłady			
	Laboratoria			
	Ćwiczenia			
	Projekty			
	Seminaria			
	Razem			

autor

kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot

dr inż. Dariusz Pierzchała
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis