

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do programowania				Introduction to Programming				
Kod przedmiotu	WCYKSCSI_WDP.....								
Język wykładowy	polski								
Profil studiów	ogólnoakademicki								
Forma studiów	studia stacjonarne								
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia								
Rodzaj przedmiotu									
Obowiązuje od naboru	2021/2022								
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS		
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium	
	II	30x	10		20+				2.0
	razem		10		20			2.0	
Przedmioty wprowadzające	● Wprowadzenie do informatyki - K_W20, K_W21								
Semestr/kierunek studiów	semestr 2 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / wszystkie specjalności								
Autor	dr inż. Dariusz Pierzchała								
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Systemów Informatycznych/Zakład Inżynierii Oprogramowania								
Skrócony opis przedmiotu	● Metody kształcenia: wykład z prezentacją multimedialną, także w systemach edukacji zdalnej. ● Dodatkowe materiały drukowane lub elektroniczne. ● Praktyczne zadania z wykorzystaniem komputerów na zajęciach laboratoryjnych. ● Omawianie z prezentacją na przykładach praktycznych.								
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr II temat/tematyka zajęć				liczba godzin			
		wkl.	ćw.	lab.	prj.	sem.			
	1	Wskaźniki. Arytmetyka adresów. Zastosowania wskaźników.				4		6	
	2	Wprowadzenie w zagadnienia liniowych statycznych i dynamicznych struktur danych. Podstawowe algorytmy sortowania.				4		10	
	3	Pliki, strumienie - system plików, operacje na danych tekstowych oraz binarnych.				2		4	
	Razem				10		20		
Literatura	podstawowa: ● Stephen Prata. (2018). Język C Szkoła programowania, Helion ● Kernigham B.W., Ritchie D.M. (2010). Język ANSI C. Helion ● David Griffiths, Dawn Griffiths (2013). Rusz głową! C. Helion ● King K.N. (2011). Język C. Nowoczesne programowanie. Helion ● Tondo C.L., Gimpel S.E. (2010). Język ANSI C. Programowanie. Ćwiczenia. Helion uzupełniająca: ● Alfred V. Aho, Jeffrey D. Ullman . Wykłady z informatyki z przykładami w języku C. Helion. 83-7361-138-X ● Aho A.V., Hopcroft J.E., Ullman J.D.: Algorytmy i struktury danych. Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2003 ● Cormen T.H., Leiserson C.E., RivesT R.L., Stein C.(2012). Wprowadzenie do algorytmów. Helion								
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku		
	KU1	potrafi realizować zadanie projektowe z zastosowaniem podstawowych zasad inżynierii oprogramowania, uwzględniając krytyczną ocenę funkcjonowania istniejących rozwiązań oraz odpowiednie metody i narzędzia programowania i dokumentowania					K_U05		
	KU2	potrafi uczestniczyć w zespołowej implementacji oraz stosować w praktyce zasady wdrażania i doskonalenia systemów informatycznych oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej skutków tych działań					K_U07		
	KU3	umie posłużyć się wybranymi metodami programowania systemów komputerowych					K_U14		
	KU4	umie tworzyć programy sterujące oraz algorytmizować procesy regulacji i sterowania					K_U16		
	KU5	potrafi samodzielnie planować i realizować własne permanentne uczenie się, pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i					K_U17		

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		innych źródeł, dokonywać syntezy i analizy tych informacji		
	KW1	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu podstaw informatyki, teorii algorytmów i struktur danych oraz zna paradygmaty i techniki programowania wysokopoziomowego	K_W05	
	KW2	rozróżnia klasy i rodzaje systemów informatycznych, zna narzędzia i metody projektowania takich systemów oraz wytwarzania oprogramowania pracującego pod ich kontrolą	K_W06	
	KW3	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu modele, metody, metodyki oraz narzędzia do wytwarzania (analizy i implementacji) systemów informatycznych (początkowe etapy cyklu życia systemów)	K_W08	
	KW4	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, dobre praktyki i metodyki wdrażania i doskonalenia systemów informatycznych (końcowe etapy cyklu życia systemów)	K_W09	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: wyników egzaminu oraz zaliczenia zajęć laboratoryjnych. • Egzamin jest przeprowadzany w formie: egzaminu pisemnego - test z teorii oraz zadanie/zadania z budowy algorytmu i pseudokodu programu dla zadanego problemu. Podczas egzaminu pisemnego nie można korzystać z żadnych materiałów. • Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z zajęć laboratoryjnych. • Stosowana jest następująca reguła zaliczeń: ocena dst: minimum 50 % możliwych do uzyskania punktów, ocena dst+: minimum 60 % możliwych do uzyskania punktów, ocena db: minimum 70 % możliwych do uzyskania punktów, ocena db+: minimum 80 % możliwych do uzyskania punktów, ocena bdb: minimum 90 % możliwych do uzyskania punktów. • Zaliczenie zajęć laboratoryjnych jest przeprowadzane w formie: zapowiedzianych kolokwii pisemnych (30-45 minut), niezapowiedzianych kartkówek (15 minut) oraz odpowiedzi sprawozdających realizowane na bieżąco zadania. • Efekt KW1-KW4 sprawdzane są za pomocą: egzaminu pisemnego i/lub ustnego oraz kartkówek (laboratorium). Efekt KU1-KU5 sprawdzane są za pomocą: zapowiedzianych kolokwii pisemnych, niezapowiedzianych kartkówek oraz odpowiedzi ustnych			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 2			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	10	0.5	
	Udział w laboratoriach	20	1	
	Udział w ćwiczeniach	0	0	
	Udział w projektach	0	0	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10		
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	20		
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach	2		
	Przygotowanie do egzaminu	6		
	Przygotowanie do zaliczenia			
	Udział w egzaminie / kolokwium	2	0.5	
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	70	2	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	34	2	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	60	1.5	
	Zajęcia o charakterze praktycznym	40		

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