

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do programowania					Introduction to Programming			
Kod przedmiotu	WCYKSWSM_WDP.....WDP								
Język wykładowy	polski								
Profil studiów	ogólnoakademicki								
Forma studiów	studia stacjonarne								
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie								
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+				3.0
	razem		10		20			3.0	
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających								
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. Praktyczne zadania z wykorzystaniem komputerów na zajęciach laboratoryjnych. - Egzamin jest przeprowadzany w formie: egzaminu pisemnego. - 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.								
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr II temat/tematyka zajęć				liczba godzin			
		wkł.	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		8	
	3	Pliki, strumienie - system plików, operacje na danych tekstowych oraz binarnych.				2		6	
	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		
	U01	potrafi realizować zadanie projektowe z zastosowaniem zasad inżynierii oprogramowania, uwzględniając krytyczną ocenę funkcjonowania istniejących rozwiązań oraz odpowiednie metody i narzędzia analizy, projektowania, programowania i dokumentowania - praca w grupie na zajęciach					K_U05		
	U02	potrafi uczestniczyć w zespołowym projektowaniu, implementacji i testowaniu oraz stosować w praktyce zasady wdrażania, utrzymywania, doskonalenia i wycofywania systemów informatycznych, jak również dokonać wstępnej analizy ekonomicznej skutków tych działań - budowa procedur programowych					K_U05		
	U03	umie posłużyć się wybranymi metodami prototypowania.					K_U07		

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
		programowania i konfigurowania wybranych układów cyfrowych, podzespołów komputerów oraz systemów komputerowych - obsługa sprzętu komputerowego	
	U04	umie posłużyć się wybranymi metodami prototypowania, programowania i konfigurowania wybranych układów cyfrowych, podzespołów komputerów oraz systemów komputerowych - obsługa wejścia/wyjścia komputera	K_U13
	U05	umie tworzyć programy sterowników oraz modelować procesy regulacji i sterowania - programowanie strumienia wej/wyj	K_U15
	U06	potrafi samodzielnie planować i realizować własne permanentne uczenie się i ukierunkowywać innych w tym zakresie, pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonywać syntezy i analizy tych informacji	K_U18
	W01	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu podstaw informatyki, teorii algorytmów i struktur danych, zarządzania danymi oraz zna paradygmaty i techniki programowania wysokopoziomowego i niskopoziomowego	K_W05
	W02	rozdziela klasy i rodzaje systemów informatycznych, zna narzędzia i metody projektowania takich systemów oraz wytwarzania oprogramowania pracującego pod ich kontrolą	K_W06
	W03	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu modele, metody, metodyki oraz narzędzia do wytwarzania (analizy, projektowania, implementacji i testowania) systemów informatycznych (początkowe etapy cyklu życia systemów)	K_W08
	W04	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, dobre praktyki i metodyki wdrażania, utrzymywania, doskonalenia i wycofywania systemów informatycznych (końcowe etapy cyklu życia systemów)	K_W09
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	- 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 kolokwium pisemnych (30-45 minut), niezapowiedzianych kartkówek (15 minut) oraz odpowiedzi sprawozdających realizowane na bieżąco zadania. - Efekty KW sprawdzane są za pomocą: egzaminu pisemnego i/lub ustnego oraz kartkówek (laboratorium). Efekty KU sprawdzane są za pomocą: zapowiedzianych kolokwium 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	30	0.5
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	30	0.5
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
	Samodzielna realizacja projektu		
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach		
	Przygotowanie do egzaminu		
	Przygotowanie do zaliczenia		
	Udział w egzaminie / kolokwium	4	0.5
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	94	3
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	34	2
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	90	2.5
	Zajęcia o charakterze praktycznym	50	1.5

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