



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy programowania, PG_00058907						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Marcin Jurkiewicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Marcin Jurkiewicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		10.0		85.0	125
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy oraz umiejętności w zakresie programowania i implementacji programów w środowisku Linux/Visual Studio. Student powinien opanować podstawowy repertuar dostępnych w języku C/C++ instrukcji, typów danych, operatorów oraz funkcji. Student powinien nabyć wiedzę na temat struktur, wskaźników oraz innych podstawowych pojęć związanych z programowaniem w języku C/C++.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	Student potrafi zaprojektować przepływ sterowania pomiędzy blokami zgodnie z zadaną treścią projektu.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi projektu.
	[K6_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z kierunkiem studiów i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów	Student potrafi wybrać z istniejących szablonów/kodów najkorzystniejszy dla siebie i na jego podstawie potrafi utworzyć system rozwiązujący różne problemy naukowo-inżynierskie. Student umie przeanalizować różne algorytmy rozwiązujące zadany problem i umie wybrać najefektywniejszy z nich.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U41] potrafi wytwarzać, testować lub oceniać oprogramowanie, wykorzystując nowoczesne platformy, narzędzia, języki i paradygmaty programowania różnych poziomów, a także posługiwać się pakietami oprogramowania wspierającymi naukowo-badawcze i biznesowe procesy decyzyjne oraz pracę zespołową	Student programuje w języku programowania proceduralnego, uruchamia i testuje programy.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów	Student potrafi wykorzystać przekazaną wiedzę (z wykładu), podstawowe techniki języka C/C++ oraz oprogramowanie w systemie Linux/Visual Studio do kompilacji programu.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_W42] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu architektury, zasady projektowania oraz metody wsparcia sprzętowego i programowego dla lokalnych i rozproszonych systemów informatycznych, w tym systemów obliczeniowych, baz danych, sieci komputerowych i aplikacji informacyjnych, a także zasady współpracy człowieka z komputerem i wspomaganą komputerowo pracę zespołową	Student zna podstawowe zasady współpracy z komputerem za pośrednictwem języka C/C++.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Program obejmujący podstawowe konstrukcje języka C/C++ oraz programowanie strukturalne.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zagadnienia matematyczne z zakresu szkoły średniej 2. Pojęcie wektora i macierzy 3. Podstawowe operacje na wektorach i macierzach 4. Umiejętność programowania w zakresie podstawowym 		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin	50.0%	50.0%
	Projekt: Są oceniane poprawność działania programu, algorytmy, struktury danych, czas wykonania oraz uniwersalność programu.	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. B. Kernighan, D. Ritchie, Język ANSI C	

	Uzupełniająca lista lektur	1. K. Reek, Język C Wskaźniki 2. J. Grębosz, Symfonia C
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Co pokaże poniższy fragment kodu, jeśli będzie częścią poprawnego programu?</p> <pre> int i; for(i=0;i<3;i++); cout< cout< a) 011223 b) 0124 c) 0123 d) 34 e) 124 f) 45 </pre>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	