

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy programowania, PG_00058907						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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	<p>Efekt kierunkowy</p> <p>[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 pracy zespołowej</p>	<p>Efekt z przedmiotu</p> <p>Student zna podstawowe zasady współpracy z komputerem za pośrednictwem języka C/C++.</p>	<p>Sposób weryfikacji i oceny efektu</p> <p>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej</p>
	<p>[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</p>	<p>Student potrafi wykorzystać przekazaną wiedzę (z wykładu), podstawowe techniki języka C/C++ oraz oprogramowanie w systemie Linux/Visual Studio do kompilacji programu.</p>	<p>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania</p>
	<p>[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</p>	<p>Student programuje w języku programowania proceduralnego, uruchamia i testuje programy.</p>	<p>[SU1] Ocena realizacji zadania</p>
	<p>[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</p>	<p>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.</p>	<p>[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania</p>
	<p>[K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów 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</p>	<p>Student potrafi zaprojektować przepływ sterowania pomiędzy blokami zgodnie z zadaną treścią projektu.</p>	<p>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania</p>
	<p>Treści przedmiotu</p>	<p>Program obejmujący podstawowe konstrukcje języka C/C++ oraz programowanie strukturalne.</p>	
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<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 		
<p>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</p>	<p>Sposób oceniania (składowe)</p>	<p>Próg zaliczeniowy</p>	<p>Składowa oceny końcowej</p>
	<p>Projekt: Są oceniane poprawność działania programu, algorytmy, struktury danych, czas wykonania oraz uniwersalność programu.</p>	<p>50.0%</p>	<p>50.0%</p>
	<p>Egzamin</p>	<p>50.0%</p>	<p>50.0%</p>
<p>Zalecana lista lektur</p>	<p>Podstawowa lista lektur</p>	<p>1. B. Kernighan, D. Ritchie, Język ANSI C</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	1. K. Reek, Język C Wskaźniki 2. J. Grębosz, Symfonia C
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie: 2023 Podstawy Programowania - Moodle ID: 33939 https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33939
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<</pre> <p>a) 011223 b) 0124 c) 0123 d) 34 e) 124 f) 45</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	