

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wstęp do programowania (OA), PG_00143541						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Janusz Dybizbański				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	45.0	0.0	0.0	75
	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	75		0.0		75.0	150
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie podstawowych technik programistycznych oraz zdobycie umiejętności projektowania, analizy i implementacji podstawowych algorytmów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[INFL3_U02] potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania		umie wyszukiwać i poprawiać błędy w istniejących programach komputerowych umie ocenić i uzasadnić optymalność rozwiązań prostych problemów		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego		
	[INFL3_W05] ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania; szczególnie zna metody i wzorce projektowania i programowania obiektowego		umie tworzyć programy komputerowe i zna podstawowe techniki projektowania algorytmów zna mechanizm rekursji, podstawowe algorytmy i struktury danych		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport		
	[INFL3_U06] potrafi projektować, tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz adekwatnych wzorców		umie wyszukiwać i poprawiać błędy w istniejących programach komputerowych umie projektować proste algorytmy, w tym korzystające z techniki DP oraz 'dziel i zwyciężaj		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego		

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none">• Algorytm a program. Proste programy w różnych sposobach zapisu (opis słowny, schemat blokowy, instrukcje języka programowania). Ręczna symulacja działania algorytmu.• Schemat przetwarzania programu w języku wysokiego poziomu - etapy kompilacji, konsolidacji i wykonania.• Deklaracje zmiennych. Proste typy danych oraz typy strukturalne: tablica, rekord. Zakres deklaracji i widoczności zmiennych, zmienne globalne.• Instrukcje sterujące. Pojęcie poprawności częściowej i całkowitej programu.• Zagnieżdżone pętle.• Procedury i funkcje. Sposoby przekazywania parametrów do funkcji.• Mechanizm rekursji i jego wykorzystanie. Wyrażanie pętli przez rekursję i przykład wyrażenia rekursji pętlą. Dowodzenie poprawności funkcji rekurencyjnych za pomocą indukcji matematycznej.• Reprezentacja liczb całkowitych i zmiennoprzecinkowych w komputerze oraz błędy nimi spowodowane (przekroczenie zakresu i błędy zaokrągleń).• Wykorzystanie wskaźników i zarządzanie pamięcią na przykładzie prostych struktur danych.• Informacja o teoretycznych ograniczeniach obliczeniowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	aktywność na zajęciach	0.0%	5.0%
	projekt	51.0%	10.0%
	projekty realizowane na zajęciach	51.0%	15.0%
	kolokwium	51.0%	20.0%
	egzamin	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	[1] Griffiths David, Griffiths Dawn. <i>C. Rusz głową!</i> Wydawnictwo Helion. [2] Szepietowski A. <i>Podstawy informatyki</i> . Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000. [3] Kernighan B.W., Ritchie D.M. <i>Język ANSI C</i> . Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003.	
	Uzupełniająca lista lektur	brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.