



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Object programming, PG_00045295						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		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	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marek Moszyński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Marek Moszyński				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	11.0	30.0	0.0	56
	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	56		6.0		13.0	75
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy z zakresu teorii programowania obiektowego oraz umiejętności programowania z wykorzystaniem tego typu podejścia.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U06] zdobywa nową wiedzę, planując własny rozwój sprzyjający osiągnięciu wyznaczonych celów		Student nabywa umiejętności z zakresu podstaw programowania obiektowego z wykorzystaniem następujących języków programowania: C++, Java, C#, Python i Javascript.			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
	[K6_U02] przygotowuje i przedstawia w sposób przekonujący profesjonalne prezentacje wyników swoich działań, z ich zaawansowaną interpretacją		Student potrafi zaprezentować rozwiązania stosowane w zrealizowanych przez siebie zadaniach.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	
	[K6_W06] klasyfikuje pozyskiwane informacje, oceniając ich przydatność do rozwiązania sformułowanych problemów		Student zdobywa umiejętności praktyczne wykonując przykładowe zadania w kilku językach programowania obiektowego.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym	

Treści przedmiotu	1. Paradygmaty programowania ze szczególnym uwzględnieniem paradygmatu obiektowego		
	2. Implementacja enkapsulacji, dziedziczenia, abstrakcji i polimorfizmu w języku C++		
	3. Specyfika implementacji obiektowości w języku C++		
	4. Język Java i jego porównanie z językiem C++		
	5. Język C# i jako następca języka C i porównanie z językiem Java		
	6. Język Python jako przedstawiciel skryptowych języków programowania obiektowego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość dowolnego języka programowania nieobiekowego np języka C		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	wykład	60.0%	34.0%
	projekt	60.0%	33.0%
	laboratorium	60.0%	33.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bjarne Stroustrup - The C++ programming language	
		Bruce Eckel - Thinking in Java	
		Andy Harris - Microsoft C# for absolute beginner	
		Mark Lutz - Programming Python	
	Uzupełniająca lista lektur	John Hunt - Smalltalk and Object Orientation	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przykładowe pytanie: w jakim kierunku rozwija się język C++?		
	Przykładowe zadanie: Implementacja prostego programu obiektowego z zastosowaniem paradygmatów programowania obiektowego w różnych językach programowania.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.