



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Obiektowe języki programowania I, PG_00060217						
Kierunek studiów	Fizyka Techniczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Fizyki i Informatyki Stosowanej -> Zakład Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwantowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Patryk Jasik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z ideologią programowania zorientowanego obiektowego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U03] posiada umiejętność programowania w wybranym języku oraz stosowania podstawowych pakietów oprogramowania	Student potrafi tworzyć programy komputerowe przy użyciu technik zorientowanych obiektowo.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji			
	[K6_W05] posiada wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania oraz wykorzystywania wybranych narzędzi informatycznych w fizyce i technice.	Student wie, jak tworzyć programy przy użyciu technik zorientowanych obiektowo. Student rozumie również, jak wykorzystać tę wiedzę do rozwiązywania podstawowych problemów fizycznych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Jakość oprogramowania i główne cele programowania zorientowanego obiektowo. Kryteria obiektowości. Modułowość. Wielokrotne wykorzystywanie kodu. Dekompozycja obiektowa. Programowanie zorientowane obiektowo. Abstrakcyjne typy danych. Klasy - struktura statyczna. Struktury czasu wykonywania: obiekty. Relacja klient-dostawca. Dziedziczenie. Klasy generyczne.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu Języki Programowania (PG_00058047).						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Pisemny sprawdzian wiedzy z wykładu		50.0%		100.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		B. Meyer <i>Programowanie zorientowane obiektowo</i> , Helion 2005				
	Uzupełniająca lista lektur		Matt Weisfeld, "Myślenie obiektowe w programowaniu.", Wydanie V, Helion 2020				

	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wymień główne cele programowania zorientowanego obiektowo i krótko je opisz.</p> <p>Opisz szczegółowo pojęcie generyczności oraz przedstaw odpowiedni przykład.</p> <p>Podaj dwie definicje programowania zorientowanego obiektowo oraz wytłumacz ich sens.</p> <p>Czym jest abstrakcyjny typ danych? Opisz szczegółowo jego specyfikację.</p> <p>Podaj definicję klasy oraz opisz cechy jakie może posiadać. Przedstaw schemat ich klasyfikacji.</p>	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.