



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	INFORMATYKA II, PG_00056042						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Robert Smyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	60
	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	60		5.0		60.0	125
Cel przedmiotu	Wykształcenie umiejętności samodzielnego projektowania i programowania obiektowego w podstawowym zakresie. Wykorzystanie konstrukcji C/C++. Instalowanie i wykorzystanie dodatkowych bibliotek w programowaniu. Tworzenie programów wieloplukowych. Poznanie podstawowych paradygmatów, posługiwanie się obiektami graficznymi, podstawy tworzenia GUI, podstawy widzenia komputerowego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
			Zna podstawy programowania obiektowego		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
			Realizuje samodzielnie programistyczne zadanie projektowe		[SU1] Ocena realizacji zadania		
Treści przedmiotu	Język C i C++: wskaźniki, dynamiczna alokacja pamięci, przekazywanie parametrów przez referencję. Funkcje do operowania na łańcuchach. Argumenty linii wywołania. Struktury. Podstawowe operacje plikowe. Wskaźniki do funkcji. Hermetyzacja, obiekty, konstruktory i destruktory, klasy, dziedziczenie i funkcje wirtualne, przeciążanie, polimorfizm, wzorce. Obsługa wyjątków. Złożone struktury danych. Programowanie zdarzeniowe, interfejs użytkownika, wybrane elementy interfejsu graficznego, interfejs człowiek - maszyna. Programowanie wizualne. Środowiska programowania. Pojęcie interfejsu programistycznego (API). Obsługa systemu plików. Programowa obsługa grafiki akcelerowanej 2D/3D. Elementy widzenia komputerowego.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość składni i instrukcji języka strukturalnego, np. C na poziomie Informatyki, sem.2						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	wejściówki		60.0%		20.0%		
	test egzaminacyjny		60.0%		40.0%		
	prace projektowe		60.0%		40.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. B. Kernighan, D.Ritchie, Język ANSI C, WNT, Warszawa 2003. 2. A. Silberschatz, P. Galvin, G. Gagne, Podstawy systemów operacyjnych, WNT 2006. 3. M. Lis, Ćwiczenia praktyczne. MySQL. Darmowa baza danych. Helion. 2006. 4. L. Rutkowski, Metody i techniki sztucznej inteligencji, PWN, 2005. 5. A.Opaliński, Portal WWW przedmiotu Informatyka, URL http://moodle.ely.pg.gda.pl
	Uzupełniająca lista lektur	1. J. Grębosz, Symfonia C++ , T.1-3, Oficyna Kallimach, 1999. 2. J. Hollingworth ,C++ Builder 5 : vademecum profesjonalisty. T.1-2, Helion, 2001.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Opisz środowiska programowania Opisz zagadnienia przetwarzania rozproszonego Opisz przebieg kompilacji i interpretacji kodu	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.