



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	INFORMATYKA II, PG_00056042							
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023			
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	Wydział Elektrotechniki i Automatyki							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Robert Smyk						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Daniel Wachowiak dr inż. Robert Smyk						
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 wieloplikowych. 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		
	[K6_U04] ma umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych		Realizuje projekt aplikacji.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W06] zna strukturę komputerów i mikroprocesorów oraz zadania systemów operacyjnych, ma podstawową wiedzę z podstaw oprogramowania komputerów, sterowników, techniki mikroprocesorowej, projektowania prostych algorytmów oraz działania sieci informatycznych		Potrafi zaimplementować wybraną procedurę w kodzie C/C++.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
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 dekonstruktory, 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Opisz środowiska programowania Opisz zagadnienia przetwarzania rozproszonego Opisz przebieg kompilacji i interpretacji kodu</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		