



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Oprogramowanie pomiarowe i sterujące, PG_00052091						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marek Chmielewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	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	45		6.0		49.0	100
Cel przedmiotu	Zdobycie umiejętności podstawowego programowania w graficznym języku programowania LabView pozwalających między innymi na przystąpienie do egzaminu certyfikującego CLAD						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U05] potrafi zaprojektować oraz zbudować proste urządzenie lub przyrząd pomiarowy.	Realizując zadania związane z tematami laboratoryjnymi uczy się poprawnej metody przeprowadzenia eksperymentu, Realizuję i rozumię konieczność wielotorowej analizy uzyskanych wyników. Potrafi zaprojektować dedykowany układ pomiarowy oraz jest w stanie, co najmniej, zbudować jego funkcjonalne moduły. Sprawnie posługuje się narzędziami konstrukcyjnymi.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W04] ma wiedzę o narzędziach informatycznych (procesorach tekstu, arkuszach kalkulacyjnych, itd.), tworzeniu prezentacji multimedialnych oraz programowaniu i grafice komputerowej.	Student potrafi wykorzystywać środowisko programistyczne w celu prezentacji rezultatu pracy oprogramowania, potrafi przeprowadzić proces komunikacji i wymiany danych w formatach umożliwiających komunikację pomiędzy platformami programistycznymi oraz systemami prezentującymi wyniki w różnych formach w tym w formacie graficznym.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_K04] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	Student potrafi współdziałać w grupie składającej się co najwyżej z trzech osób. Rozumie znaczenie właściwego podziału zadań w zakresie realizacji dowolnego projektu. Potrafi krytycznie odnieść się do swoich umiejętności. Potrafi konsekwentnie realizować swoje zadanie w grupie, potrafi zarządzać zespołem.	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
Treści przedmiotu	Treścią przedmiotu jest poznanie i praktyczne wykorzystanie środowiska programistycznego LabView. Wykład i laboratorium odbywać się będą pod patronatem i ścisłym nadzorem firmy National Instrument. W cyklu wykładów i laboratoriów studenci poznawac będą podstawowe technik programowania w środowisku LabView. Poznawac będą zagadnienia z obsługi systemów kontrolno pomiarowych z wykorzystaniem LabView. Prezentowane będą możliwości środowiska oraz jego wszechstronne zastosowanie we współczesnej technice nauce i przemyśle. W trakcie laboratorium studenci będą tworzyć proste programy wykorzystujące podstawowe narzędzia środowiska LabVIEW.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena projektów	80.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	National Instrument - źródła internetowe	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Klasyczne elementy języków programowania wykorzystywane w środowisku LabVIEW Kontrolki, wskaźniki, zmienne lokalne. Panel czołowy a schemat blokowy		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.