



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

Karta przedmiotu
Specjalizowane języki programowania

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów informatyka stosowana Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 05ISTS.DI2C.0245.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordynator	Tomasz Talaśka		

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	Liczba punktów ECTS 4.0
---------------------------	---	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych algorytmów i analizy technik projektowania algorytmów, abstrakcyjnych struktur danych i ich implementacji oraz złożoności algorytmów	IST_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi posłużyć się odpowiednimi środowiskami programistycznymi do pisania, wykonywania i testowania prostych programów w różnych językach programowania;	IST_O2_K_U02	P7S_UW P7S_UW_inż
U2	Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne oraz symulacje komputerowe do testowania, analizy i oceny działania systemów informatycznych oraz ich składowych	IST_O2_K_U07	P7S_UK
U3	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań oraz je realizować zgodnie ze specyfikacją	IST_O2_K_U10	P7S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się	IST_O2_K_K01	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do platformy LabView. Nawigacja w programie Labview. Podstawowe elementy programowania w LabView, interfejs użytkownika, typy danych, wykresy, pętle, funkcje i struktury warunkowe. Elementy do zarządzania czasem w aplikacjach. Wprowadzenie do środowiska Matlab/Octave. Algorytmy i metody wykorzystywane w cyfrowym przetwarzaniu sygnałów. Inne znane specjalizowane języki programowania np. do obsługi sterowników PLC.	Wykład	W1
2.	Ćwiczenia laboratoryjne adekwatne do treści przedstawionych na wykładzie, tj. Labview (budowa systemów pomiarowych), Matlab (cyfrowe przetwarzanie sygnałów). Opcjonalnie/Dodatkowo Tia Portal do obsługi sterowników PLC.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Test	50%
	Zaliczenie pisemne	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykład: zaliczenie pisemne (50%) i test (50%) (zaliczenie od min. 50% punktów), ocena na podstawie uzyskanej liczby punktów: 2,0 - poniżej 50% 3,0 - 50% do 60% 3,5 - 61% do 70% 4,0 - 71% do 80% 4,5 - 81% do 90% 5,0 - powyżej 91%	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Laboratorium: sprawozdania z wykonanych zadań laboratoryjnych (ocena na podstawie średniej punktacji z wszystkich zajęć, zaliczenie od min. 51% punktów): 2,0 - poniżej 50% 3,0 - 50% do 60% 3,5 - 61% do 70% 4,0 - 71% do 80% 4,5 - 81% do 90% 5,0 - powyżej 91%	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Test	Sprawozdanie
W1	x	x	
U1			x
U2			x
U3			x
K1			x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Tłaczała Wiesław, Środowisko LabVIEW w eksperymencie wspomaganym komputerowo, WNT, Warszawa 2002
2. Chruściel Marcin, LabVIEW w praktyce, Wydawnictwo BTC, Legionowo 2008
3. Sradomski, W, MATLAB. Praktyczny podręcznik modelowania, Helion, 2015

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia laboratoryjne	45
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	6
	Studiowanie literatury	10
	Konsultacje	9
	Przygotowanie do egzaminu	10
	Przygotowanie sprawozdania	10
Łączny nakład pracy studenta		120
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut