



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Rozproszone systemy pomiarowe, PG_00049347						
Kierunek studiów	Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 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	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Biomedycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Piotr Jasiński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Piotr Jasiński					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
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	30	2.0		18.0		50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznienie studentów z typowymi rozwiązaniami stosowanymi w rozproszonych systemach pomiarowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu			
	[K6_K02] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	Student będzie potrafił przedstawić informację na temat rozproszonych systemów pomiarowych.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce			
	[K6_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Student będzie posiadał wiedzę z budowy i zastosowania interfejsów rozproszonych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
[K6_U02] potrafi innowacyjnie wykonywać zadania związane z kierunkiem studiów oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy, wykorzystując wiedzę z fizyki, w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach	Student będzie mógł wybrać odpowiednie rozwiązanie w budowie/zastosowaniu interfejsu rozproszonego.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji				
Treści przedmiotu	Konfiguracja systemów pomiarowych. Struktura systemu pomiarowego. Czujniki w systemach pomiarowych. Komputery w systemie pomiarowych. Interfejsy pomiarowe. Transmisja danych w sieci telefonicznej. Inteligentny dom - EIB. Przemysłowe systemy rozproszone CAN, Profibus. Lonworks. Systemy bezprzewodowe.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratorium	50.0%	30.0%
	Wykład	50.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	W. Nawrocki, Rozproszone systemy pomiarowe, WKŁ 2006 Jerzy Mikulik, Europejska Magistrala Instalacyjna, merten 2008 D. Reynders, S. Mackay, E. Wright Practical Industrial Data Communications, Elsevier 2004	
	Uzupełniająca lista lektur	HART - Application guide HCF LIT 34	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		