



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Communication and Visualisation in Building Management Systems, PG_00047508						
Kierunek studiów	Automatyka, cybernetyka i robotyka (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnookademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Automatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Piotr Fiertek					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Piotr Fiertek					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
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	15	2.0		8.0		25
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z podstawowymi metodami zarządzania systemów inteligentnych budynków (BMS): używanych protokołów komunikacji, a także metod i popularnych pakietów oprogramowania zarządzającego i wizualizującego. Szerzej zostaną omówione rozwiązania: LonWorks oraz BACnet.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		Realizacja projektu opartego na systemie SCADA: oprogramowanie Trace Mode.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K7_W05] zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów		Zapoznanie się z podstawami budowy i działania systemów komunikacyjnych w systemach BMS. W szczególności z LonWorks i BACnet.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia		Zapoznanie się z podstawami budowy i działania systemów komunikacyjnych w systemach BMS. W szczególności z LonWorks i BACnet.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	1. Podstawowe zagadnienia dotyczące komunikacji 2. Media komunikacyjne 3. Omówienie powszechnie wykorzystywanych w automatyce protokołów 4. Przedstawienie zasad funkcjonowania i budowy oprogramowania do wizualizacji procesów						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium zaliczeniowe	55.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Praca Zbiorowa "Building Automation: System Integration with Open Protocols" wydawnictwo APT, Orland Park USA, 2009	
	Uzupełniająca lista lektur	brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		