

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy automatyki - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. audytoryjne), PG_00131475						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			0.0		
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Bogdan Żak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Bogdan Żak					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	8
	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	8	1.0		2.0		11
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy z budowy i zasady działania układów automatycznej regulacji; Poznanie i ugruntowanie metod analitycznego wyznaczania charakterystyk dynamicznych elementów i układów automatyki; Poznanie i ugruntowanie metod przekształcania schematów blokowych UAR, Wykształcenie umiejętności praktycznego posługiwania się kryteriami oceny stabilności i jakości regulacji. Wykształcenie umiejętności przeprowadzania analizy matematycznej układów automatycznej regulacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[HML3-U01] planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	potrafi: - Opisać zachowanie się obiektu sterowania i układu regulacji w dziedzinie czasu i częstotliwości. - Przedstawić praktyczne przykłady podstawowych układów sterowania. - Dokonywać obliczeń w celu wyznaczenia charakterystyk dynamicznych układów automatycznej regulacji i oceniać ich stabilność i jakość regulacji.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[HML3-U18] pracować indywidualnie oraz w składzie zespołu, kierować pracami zespołu, w szczególności przestrzegać przepisów BHP i zasad ergonomii	potrafi: - Współdziałać i pracować w grupie ćwiczeniowej, - Indywidualnie rozwiązywać zadania analizy UAR	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
Treści przedmiotu	Ćwiczenia: Rozwiązywanie równań różniczkowych metodą przekształcenia Laplace'a. Wyznaczanie charakterystyk czasowych UAR. Wyznaczanie charakterystyk częstotliwościowych UAR. Algebra schematów blokowych i kryteria stabilności.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	kolokwium	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. BEŃSKI J., KICIŃSKI W., ŻAK B.: Automatyka. Część III. Ćwiczenia laboratoryjne. AMW, Gdynia 1990. 2. KACZOREK T.: Podstawy teorii sterowania. WNT, Warszawa 2005. 3. KITOWSKI Z.: Automatyka. Ćwiczenia rachunkowe. AMW, Gdynia 1989.	
	Uzupełniająca lista lektur	OGATA K.: Nowoczesna inżynieria sterowania. Wiley and Sons, 2013.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Na podstawie transmitancji operatorowej układu wyznaczyć jego charakterystyki dynamiczne; Zbadać stabilność układu wykorzystując kryteria stabilności; Wyznaczyć transmitancje układu na podstawie jego schematu blokowego;		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.