



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy automatyki, PG_00060646						
Kierunek studiów	Transport i logistyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Mohammad Ghaemi				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	15.0	0.0	0.0	60
	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	60		6.0		59.0	125
Cel przedmiotu	Celem jest zapoznanie się z podstawą teorii sterowania oraz ze strukturami i elementami podstawowych układów automatyki, a także ogólne informacje dotyczące projektowania układów sterowania.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W04] posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, przydatną do zrozumienia możliwości ich zastosowania w transporcie		Student/studentka posiada usystematyzowaną wiedzę z zakresu prostych układów automatycznej regulacji, co jest konieczne do zrozumienia ich potencjalnych zastosowań w systemach środków transportu.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wtrwarzania i eksploatacji środków i systemów transportowych		Student/studentka potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania i zastosowania układów automatycznej regulacji		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	1. Wstęp i pojęcia podstawowe 2. Klasyfikacja układów sterowania 3. Modelowanie układów dynamicznych oraz opis elementów układów automatyki 4. Rodzaje modeli matematycznych układów dynamicznych: równanie różniczkowe, transmitancja, schemat blokowy, linearyzacja 5. Funkcja przejścia i charakterystyki czasowe 6. Sprzężenie zwrotne 7. Analiza układów sterowania w dz. czasu i w dz. częstotliwości 8. Stabilność liniowych układów sterowania 9. Regulatory														
Wymagania wstępne i dodatkowe	Przedmioty poprzedzające: 1. Matematyka 2. Fizyka														
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Sprawozdania z lab.</td><td>51.0%</td><td>30.0%</td></tr><tr><td>Kolokwia zaliczające - wykład</td><td>56.0%</td><td>40.0%</td></tr><tr><td>Kolokwia zaliczające - ćwiczenia</td><td>51.0%</td><td>30.0%</td></tr></table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Sprawozdania z lab.	51.0%	30.0%	Kolokwia zaliczające - wykład	56.0%	40.0%	Kolokwia zaliczające - ćwiczenia	51.0%	30.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Sprawozdania z lab.	51.0%	30.0%													
Kolokwia zaliczające - wykład	56.0%	40.0%													
Kolokwia zaliczające - ćwiczenia	51.0%	30.0%													
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Nise N. S., Control System Engineering, 8th Edition, John Wiley & Sons Inc., 2019. Domachowski Z., Automatyka i robotyka podstawy, Wydawnictwo PG, Gdańsk, 2003.													

	Uzupełniająca lista lektur	- Bubnicki Z., Teoria i algorytmy sterowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2019. - Domachowski Z., Automatyka i robotyka podstawy, Wydawnictwo PG, Gdańsk, 2003. - Friedland B., Control System Design, McGraw Hill Co., 1986. - Kaczorek T., Podstawy teorii sterowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020. - Ogata K., Modern Control Engineering, 4th edition, Prentice-Hall, 2009. - Perycz S., Podstawy automatyki, skrypt dla Instytutu Okrętowego PG, Gdańsk, 1983. - Próchnicki W., Dzida M., Zbiór zadań z podstaw automatyki, skrypt dla studentów Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa PG, Gdańsk, 1993. - Raven, F. H., Automatic control engineering, McGraw Hill Co., 1986.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.