

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy automatyki - wykład , PG_00201108						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		1.0		
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						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10
	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	10		1.0		14.0	25
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy o budowie i zasadzie działania układów automatycznej regulacji. Poznanie metod opisu układów automatycznego sterowania, opanowanie metod analizy liniowych układów sterowania automatycznego oraz metod badania stabilności Wykształcenie umiejętności wyznaczania charakterystyk dynamicznych układów liniowych i określania na ich podstawie właściwości dynamicznych obiektu oraz analizy układów automatycznej regulacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[HML3-W12] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kluczowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu: - struktury i zasady działania układów automatycznego sterowania; - modele transmitancyjne podstawowych obiektów dynamicznych; - metody opisu i analizy liniowych układów sterowania automatycznego	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[HML3-W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kierunki rozwoju i najnowsze odkrycia w zakresie dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne właściwe dla kierunku studiów	zna trendy rozwojowe w zakresie systemów automatyki okrętowej	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[HML3-W01] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, zjawiska i procesy oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne właściwe dla kierunku studiów	zna w zaawansowanym stopniu: - struktury i zasady działania układów automatycznego sterowania; - metody analizy liniowych układów automatycznej regulacji; - metody opisu liniowych układów automatycznego sterowania i metod ich analizy	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Podstawowe pojęcia automatyki. Klasyfikacja UAR. Opis matematyczny UAR. Charakterystyki dynamiczne. Podstawowe człony dynamiczne układów automatyki. Stabilność liniowych układów sterowania automatycznego. Schematy blokowe w automatyce. Jakość liniowych układów sterowania automatycznego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test	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	Rodzaje charakterystyk dynamicznych UAR; Kryteria i warunki stabilności UAR; Kryteria jakości regulacji; Klasyfikacja UAR, Na czym polega linearyzacja układów, Podstawowe człony dynamiczne UAR i ich charakterystyki.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.