Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy automatyki - ćwiczenia audytoryjne , PG_00201106		
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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
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		

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] potrafi 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 wyznaczania charakterystyk dynamicznych układów automatycznej regulacji i oceniać ich stabilność i jakość regulacji	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
[HML3-U18] potrafi 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

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">Ćwiczenia: Rozwiązywanie równań różniczkowych metodą przekształcenia Laplace'a. Wyznaczanie charakterystyk czasowych UAR. Wyznaczanie charakterystyk częstotliwościowych UAR. Algebra schematów blokowych i kryteria stabilności.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>kolokwium</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">OGATA K.: Nowoczesna inżynieria sterowania. Wiley and Sons, 2013.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3">Na podstawie transmitancji operatorowej układu wyznaczyć jego charakterystyki dynamiczne; Zbadać stabilność układu wykorzystując kryteria stabilności; Wyznaczyć transmitancje układu na podstawie jego schematu blokowego;</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.