



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt zespołowy, PG_00038284						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Automatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Jacek Zawalich				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy na platformie eNauczanie:						
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	20		6.0		74.0	100
Cel przedmiotu	Student opracowuje projekt z dziedziny automatyki i robotyki. Posługuje się oprogramowaniem, sprzętem niezbędnym do realizacji projektu, katalogami i innymi źródłami w celu doboru zastosowanego sprzętu. Łączy wiedzę z różnych dziedzin techniki. Akceptuje pracę w grupie.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W01] ma rozszerzoną wiedzę z zakresu matematyki obejmującą wybrane zagadnienia modelowania złożonych obiektów fizycznych, zna zagadnienia identyfikacji i weryfikacji złożonych obiektów sterowania	Student identyfikuje i klasyfikuje złożone obiekty techniczne. Student prezentuje metody modelowania, identyfikacji i weryfikacji złożonych obiektów fizycznych do celów projektowania.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U02] potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie porozumiewać się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach przy użyciu różnych technik, potrafi oszacować czas potrzebny na realizację powierzonego zadania	Student indywidualnie i zespołowo realizuje prace, korzystając z wiedzy różnych środowisk zawodowych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_U13] potrafi zaprezentować, ocenić przebieg i efekty pracy w zespole realizującym zaawansowany projekt inżynierski realizowany w przemysłowym środowisku pracy zespołowej w zakresie tematyki badawczej prowadzonej na wydziale. Bazując na wielomiesięcznym doświadczeniu pracy zespołowej zgodnym z kierunkiem kształcenia, rozumie organizację firmy, umie twórczo wykorzystać wiedzę i umiejętności zdobyte w czasie studiów, potrafi korzystać z dokumentacji technicznych wykorzystywanych w firmie i samodzielnie je tworzyć	Student potrafi pracować w zespole realizującym zaawansowany projekt inżynierski.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
Treści przedmiotu	Rozwiązywanie złożonego problemu z dziedziny automatyki i/lub robotyki. W zależności od realizowanego zadania opracowanie algorytmów sterowania, projektowanie i implementacja wybranego układu automatyki lub robotyki. Rozwiązywanie zagadnień konstrukcyjno-technicznych z automatyki lub robotyki, projektowanie systemów sterowania, z uwzględnieniem systemów alarmowych i bezpieczeństwa.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu Podstawy Automatyki		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ocena projektu	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaczorek T., Dzieliński A., Dąbrowski W. : Podstawy teorii sterowania. WNT Warszawa 2006.</li> <li>2. Dębowski A. : Automatyka - podstawy teorii dla praktyków. WNT Warszawa 2008.</li> <li>3. Mikulczyński T., Samsonowicz Z., Więclawek R. : Automatykacja procesów produkcyjnych. WNT Warszawa 2015.</li> <li>4. Tatjewski P.: Sterowanie zaawansowane obiektów przemysłowych. Struktury i algorytmy. EXIT Warszawa 2016.</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piegat A.: Modelowanie i sterowanie rozmyte. Warszawa, EXIT, 1999.</li> </ol>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Realizacja częściowych faz projektu. Końcowa prezentacja projektu		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		