



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	PROJEKT ZESPOŁOWY, PG_00033399						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	luty 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	stacjonarne		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		prof. dr hab. inż. Roman Śmierchalski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Roman Śmierchalski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	60.0	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		15.0		25.0	100
Cel przedmiotu	Student opracowuje projekt z dziedziny automatyki i robotyki. Posługuje się oprogramowaniem i sprzętem niezbędnym do realizacji projektu, katalogami w celu doboru sprzętu. Łączy wiedzę z różnych dziedzin. Akceptuje pracę w grupie.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W14] ma wiedzę z zakresu modelowania matematycznego, identyfikacji, optymalizacji, wspomagania decyzji oraz sterowania, zna metody implementacji zaawansowanych algorytmów sterowania w urządzeniach przemysłowych	Student analizuje, modeluje i opisuje działanie rzeczywistych obiektów sterowania i projektuje oraz implementuje zaawansowane algorytmy sterowania w systemach przemysłowych.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[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 zna i rozumie zasady pracy zespołowe, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i w zespole, posiada umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
[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 pracując samodzielnie lub współpracując zespołowo projektuje określone systemy sterowania, wykorzystując dedykowane do tego techniki, szacuje zakres i czas niezbędny do realizacji projektu.	[SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Rozwiązanie 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 kontroli i sterowania, z uwzględnieniem systemów alarmowych i bezpieczeństwa.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Ocena projektu	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literatura podawana przez prowadzącego projekt, dostosowana do jego tematyki.	
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura podawana przez prowadzącego projekt	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Bieżąca realizacja projektu i faza realizacji. Końcowa prezentacja projektu.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		