



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	PROJEKTOWANIE ROBOTÓW MOBILNYCH, PG_00061796						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektrotechniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Paweł Kowalski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	20.0	0.0	30
	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	30	5.0		40.0		75
Cel przedmiotu	Zapoznanie z procesem projektowania robotów mobilnych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U03] potrafi przygotować i przedstawić prezentację, dotyczącą problemów i wyników zadania inżynierskiego		Przygotowuje i przedstawia prezentację dotyczącą problemów i wyników zadania inżynierskiego.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_W06] zna strukturę komputerów i mikroprocesorów oraz zadania systemów operacyjnych, ma podstawową wiedzę z podstaw oprogramowania komputerów, sterowników, techniki mikroprocesorowej, projektowania prostych algorytmów oraz działania sieci informatycznych		Programuje mikrokontrolery sterujące robotami mobilnymi.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_W10] ma podstawową wiedzę związaną z systemami mechatroniki i robotyki		Projektuje oraz buduje robota mobilnego.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł; integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie		Pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz wykorzystuje je podczas projektowania oraz budowy robota mobilnego.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do freeCAD. • Tworzenie modelu 3D. • Przygotowanie modelu do druku 3D. • Podstawy druku 3D. 		
	Treści przedmiotu - projekt <ul style="list-style-type: none"> • Projektowanie podwozia robota mobilnego. • Budowa robota mobilnego 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zadanie wykładowe	50.0%	40.0%
	Projekt	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dokumentacja programu freeCAD, https://wiki.freecad.org/Main_Page	
	Uzupełniająca lista lektur	Ultimaker 3D Printing Academy, https://support.makerbot.com/s/topic/0TO5b000000Q4usGAC/ultimaker-3d-printing-academy	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Opracowanie robota mobilnego w technologii druku 3D.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.