



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systemy mechatroniczne w pojazdach, PG_00072599						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn -> Zakład Pojazdów Mechanicznych i Techniki Militarnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Piotr Mioduszewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Zapoznanie słuchaczy z zagadnieniami związanymi z budową i eksploatacją systemów mechatronicznych w nowoczesnych pojazdach.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W10] ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu nauk inżynierijno-technicznych i dyscyplin naukowych: inżynieria mechaniczna oraz automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, właściwych dla kierunku studiów Mechatronika		Student wykazuje się podstawową wiedzą o trendach rozwojowych w budowie i eksploatacji układów mechatronicznych w nowoczesnych pojazdach		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U05] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi narzędziami w celu porównania rozwiązań projektowych elementów i układów mechatronicznych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (np. pobór mocy, szybkość działania, koszt)		Student wyjaśnia zasady działania urządzeń i systemów mechatronicznych w nowoczesnych pojazdach		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
[K6_U02] potrafi opracować szczegółowe zagadnienia z zakresu mechatroniki, a także z dziedzin nauk inżynierijno-technicznych i dyscyplin naukowych inżynieria mechaniczna oraz automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne		Student potrafi określić poprawność działania systemów mechatronicznych w pojazdach, diagnozować je pod kątem możliwych błędów oraz wskazać ewentualne niesprawności		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Magistrale komunikacyjne w pojazdach. Czujniki i sterowniki stosowane w pojazdach. Układy wspomaganie kierownicy. System bezpieczeństwa biernego pojazdu. Nowoczesne systemy oświetlenia pojazdów.						
	Treści przedmiotu - laboratoria Elektryczny progresywny układ wspomaganie kierownicy. Nowoczesny zautomatyzowany system oświetleniowy pojazdu. SRS – system bezpieczeństwa biernego. Wybrane elementy aktywności systemów pojazdowych.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość mechaniki maszyn i urządzeń. Podstawowa znajomość budowy maszyn i urządzeń. Podstawy elektroniki i elektrotechniki. Podstawy informatyki.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Aktualne artykuły dotyczące rozwiązań systemów mechatronicznych w pojazdach (głównie producentów tych systemów jak również producentów pojazdów).	
	Uzupełniająca lista lektur	.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Magistrale komunikacyjne w pojazdach. Czujniki i sterowniki stosowane w pojazdach. Układy wspomagania kierownicy. System bezpieczeństwa biernego pojazdu. Nowoczesne systemy oświetlenia pojazdów.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.