

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pojazdy mechaniczne, PG_00056108						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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. Grzegorz Ronowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Grzegorz Ronowski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	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	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu budowy i ogólnych zasad projektowania układów napędowych pojazdów mechanicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[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 zna budowę typowych rodzajów układów napędowych stosowanych w pojazdach samochodowych. Jest w stanie wybrać właściwy układ ze względu na kryteria użytkowe.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W11] ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów mechatronicznych		Student definiuje cykl pracy poszczególnych mechanizmów pojazdów. Potrafi prawidłowo dobrać podzespoły układu napędowego.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[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 klasyfikuje podzespoły pojazdu. Zna specyfikę eksploatacji mechanizmów układu napędowego. Ma podstawową znajomość w zakresie budowy pojazdów samochodowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
Treści przedmiotu	Ogólna budowa samochodu. Charakterystyka silnika a niezbędne mechanizmy napędowe. Układy mechanizmów napędowych. Sprzęgła - stosowane rodzaje. Budowa działanie i obliczanie sprzęgieł ciernych. Elementy sprzęgieł ciernych. Mechanizmy włączania. Układy automatycznego sterowania. Sprzęgła hydrokinetyczne. Stopniowe skrzynki biegów. Synchronizatory i mechanizmy zmiany biegów. Przekładnie planetarne. Automatyzacja zmiany przełożeń. Dodatkowe skrzynki przekładniowe. Wały napędowe i przeguby. Układy wałów napędowych. Krytyczna prędkość obrotowa wału. Teoria przegubów i rozwiązania konstrukcyjne. Mosty napędowe: rodzaje, budowa i obliczanie. Mechanizmy różnicowe, półosie i łożyskowania kół.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Kolokwium	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Studziński K.: Samochód teoria, konstrukcja i obliczanie Jaśkiewicz Z.: Projektowanie układów napędowych pojazdów samochodowych.	
	Uzupełniająca lista lektur	Reimpel J.: Budowa samochodów Podstawy Konstrukcji Zając M.: Układy przeniesienia napędu samochodów ciężarowych i autobusów	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Budowa mechanizmu różnicowego. 2. Budowa przedniego zespolonego układu napędowego. 3. Zasada działania niezależnego zawieszenia.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.