



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Bezpieczeństwo pojazdów samochodowych, PG_00040104						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	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		dr hab. inż. Piotr Mioduszewski				
Formy zajęć i metody nauczania	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		5.0		30.0	65
Cel przedmiotu	Przekazanie podstawowej wiedzy o najczęstszych przyczynach występowania wypadków drogowych, procesach zachodzących podczas wypadku, sposobach zapobiegania bądź minimalizowania skutków wypadków i katastrof oraz metodach rekonstrukcji wypadków, a także o systemach bezpieczeństwa czynnego i biernego stosowanych w pojazdach samochodowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U06] potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla mechatroniki		Student identyfikuje czynniki wpływające na zaistnienie i przebieg wypadków drogowych, wyjaśnia zasady mechaniki ruchu pojazdu i mechaniki zderzeń.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[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 podstawowe zagadnienia rekonstrukcji wypadków, przeprowadza czasoprzestrzenną analizę wypadku.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W10] ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu nauk inżynierijno-technicznych i dyscyplin naukowych: Inżynieria Mechaniczna oraz Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika, właściwych dla kierunku studiów Mechatronika		Student potrafi opisać budowę i zasadę działania nowoczesnych systemów bezpieczeństwa czynnego i biernego stosowanych w pojazdach samochodowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W08] zna i rozumie procesy projektowania i wytwarzania elementów i prostych urządzeń mechatronicznych		Student potrafi przeprowadzić komputerową rekonstrukcję wypadku drogowego.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Problematyka prawna i medyczno-sądowa wypadków. Kryminalistyczne aspekty badania miejsca wypadku drogowego. Powypadkowe badania pojazdów. Nowoczesne systemy bezpieczeństwa czynnego i biernego w pojazdach samochodowych. Wybrane zagadnienia rekonstrukcji wypadków: proces reakcji kierowcy, czasoprzestrzenna analiza wypadku, deformacja i energochłonność nadwozi pojazdów. Metody rekonstrukcji typowych rodzajów wypadków: z udziałem samochodów, z udziałem pojazdu jednośladowego, z udziałem pieszych, wypadki pozorowane. Komputerowe wspomaganie rekonstrukcji wypadków.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość zasad kinematyki i dynamiki ruchu pojazdu. Znajomość mechaniki ruchu i mechaniki zderzeń. Podstawowa znajomość budowy i zasad działania poszczególnych układów i zespołów pojazdów.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zadanie rekonstrukcji wypadku	100.0%	0.0%
	Kolokwium	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych. L. Prochowski, J. Unarski, W. Wach, J. Wicher. WKiŁ, Warszawa 2008	
	Uzupełniająca lista lektur	Wypadki drogowe. Vademecum biegłego sądowego. Praca zespołowa pod redakcją J. Wierciński i A. Reza. Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie, Kraków 2002	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Czynniki wpływające na zaistnienie i przebieg wypadków drogowych. Przebieg wypadku drogowego. Kryminalistyczne aspekty badania miejsca wypadku, powypadkowe badania pojazdów. Proces reakcji kierowcy. Czasoprzestrzenna analiza wypadku. Deformacja i energochłonność nadwozi pojazdów. Metody rekonstrukcji typowych rodzajów wypadków. Budowa i zasada działania nowoczesnych systemów bezpieczeństwa czynnego i biernego stosowanych w pojazdach samochodowych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.