

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	PODSTAWY OPISU I ANALIZY ZDARZEŃ DROGOWYCH	
SB/P/1/NST/C1B.09			BASIS OF DESCRIPTION AND ANALYSIS OF ROAD EVENTS	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2023/2024		
Kierunek		Samochody i Bezpieczeństwo w Transporcie Drogowym		
w zakresie		Diagnostyka i naprawa samochodów oraz bezpieczeństwo w transporcie drogowym		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		6		
Przynależność do grupy zajęć		C 1B. Grupa zajęć z zakresu: Diagnostyka i naprawa samochodów oraz bezpieczeństwo w transporcie drogowym		
Status przedmiotu		do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	16 [h]	3 ECTS
		Ćwiczenia	- [h]	
		Laboratoria	24 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria mechaniczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Zaliczony semestr 5 Matematyka, Fizyka, Mechanika techniczna, Bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce i UE, Grafika inżynierska, Budowa samochodów, Budowa silników, Diagnostyka samochodów, Mechanika ruchu samochodu.		
Jednostka prowadząca		UTH Radom		
Koordynator		Dr inż. Jacek Borowiak		
Adres strony internetowej pjo		www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:j.borowiak@uthrad.pl">j.borowiak@uthrad.pl</a> , 48 361 7629		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	C1 – nauczyć pojęć dotyczących wypadków i kolizji
------------------	---

	<p>drogowych,</p> <p>C2 – zapoznać z metodami identyfikacji i zabezpieczania informacji na temat zdarzeń drogowych istotnych dla ich analizy,</p> <p>C3 – zapoznać z metodami weryfikacji przebiegów zdarzeń drogowych podawanych przez ich uczestników.</p>
Treści programowe:	<p><b>Wykład:</b> Wypadki i kolizje drogowe: definicje, przyczyny, klasyfikacje. Fazy przebiegu i etapy zdarzenia drogowego (2h). Ślady na miejscu zdarzenia drogowego istotne dla jego rekonstrukcji. Metody identyfikacji, weryfikacji i zabezpieczenia śladów na miejscu zdarzenia drogowego oraz dowodów osobowych (3h). Opis miejsca zdarzenia drogowego (protokół oględzin, wymiarowanie śladów i sporządzanie szkicu miejsca zdarzenia oraz dokumentacji fotograficznej) (3h). Opis pojazdów uszkodzonych w zdarzeniu drogowym (protokół oględzin, pomiary uszkodzeń pojazdów, sporządzanie dokumentacji fotograficznej) (3h). Rekonstrukcja wypadku samochodów, z udziałem pojazdu jednośladowego, z udziałem pieszych. Proces reagowania kierującego pojazdem (3h). Wypadki przy ograniczonej widoczności (2h).</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b> Oględziny miejsca zdarzenia drogowego z udziałem 2 samochodów (ustalenie granic obszaru oględzin oraz identyfikacja śladów zdarzenia drogowego, wykonanie pomiarów i dokumentacji fotograficznej miejsca wypadku drogowego, notatki urzędowej, protokołu oględzin, wykonanie odręcznego szkicu miejsca zdarzenia drogowego oraz rysunku w podziałce) (8h). Oględziny miejsca zdarzenia drogowego z udziałem samochodu i pojazdu jednośladowego lub pieszego - sporządzenie dokumentacji z miejsca zdarzenia (4h). Proces zatrzymania i hamowania pojazdu i jego rekonstrukcja (6h). Wyznaczanie prędkości początkowej pojazdu na podstawie długości śladów hamowania pozostawionych na drodze – badania drogowe i weryfikacja obliczeniowa (3h). Zgłoszenie szkody komunikacyjnej (2h). Zaliczenie sprawozdań (1h)</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych z elementami dyskusji poświęconej sposobom rozwiązywania problemów przedstawionych przez wykładowcę przy pomocy filmów, ćwiczenia laboratoryjne ugruntowują wiedzę przekazaną na wykładach i polegają na badaniach drogowych i modelowych oraz na identyfikacji, opisie, zabezpieczeniu i analizie śladów typowych rodzajów zdarzeń drogowych
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć jest równoznaczne z zaliczeniem przedmiotu i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS. Sposób obliczenia oceny końcowej określony został uchwałą rady wydziału.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z poszczególnych form zajęć:</p> <p>Wykład – ocena z kolokwium.</p> <p>Ćwiczenia – suma ocen: 30% aktywność na zajęciach, 70% kolokwium i sprawozdania.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot	Kierunkowy efekt uczenia się	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

się	(W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	(KEU)			
W1	Zna i rozumie pojęcia związane z wypadkami i kolizjami drogowymi oraz z odtwarzaniem ich przebiegu	K_WG01+ K_WG02+ K_WG06+ K_WG08++	wykład audiowizualny z elementami dyskusji	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium
W2	Ma wiedzę na temat sposobów identyfikacji, weryfikacji i zabezpieczania śladów pozostawianych na miejscach wypadków drogowych oraz zna metody przetwarzania tych śladów na dane wejściowe do obliczeń umożliwiających analizę zdarzenia drogowego	K_WG03++ K_WG04+ K_WG08++			
W3	Zna i rozumie metody analizy przebiegu zdarzenia drogowego umożliwiające weryfikację różnych wersji zdarzenia podawanych przez jego uczestników.	K_WG06++ K_WG08++ K_WG09++			
U1	Potrafi wykonać opis miejsca zdarzenia drogowego oraz opis pojazdów uczestniczących w zdarzeniu drogowym	K_UW01+ K_UK13++ K_UK14++ K_UK15++	ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie na ocenę	Sprawozdanie z ćwiczeń kolokwium
U2	Potrafi wybrać odpowiednią metodę i przeprowadzić analizę zdarzenia drogowego umożliwiającą weryfikację różnych wersji zdarzenia drogowego podawanych przez jego uczestników	K_UW05+ K_UK13++ K_UK14++ K_UK15++			
K1	Ma świadomość skutków nieprofesjonalnego postępowania przy identyfikacji, weryfikacji i zabezpieczaniu śladów wypadków drogowych	K_KK01++ K_KR05+++ K_KR06++	ćwiczenia laboratoryjne	ocena werbalna	aktywność na zajęciach
K2	Zna zagrożenia wynikające z uczestnictwa w ruchu drogowym i potrafi tę wiedzę przekazywać społeczeństwu	K_KK01++ K_KR05+++ K_KR06++			
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: np.: K_WG03+++, K_WG08+++					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biestek B., Białas R., Sęktas E.: Wymiarowanie na miejscu zdarzenia drogowego, Szkoła Policji w Katowicach, Katowice 2017</li> <li>2. Prochowski L., Unarski J., Wach W., Wicher J.: Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych. WKŁ Warszawa 2014.</li> <li>3. Kończykowski W.: Odtwarzanie i analiza przebiegu wypadku drogowego. INFO-EKSPERT 1995</li> <li>4. Koźmiński L., Miś W., Szplit L.: Wybrane czynności techniczno-kryminalistyczne podczas oględzin miejsc zdarzeń bez udziału technika kryminalistyki, Wydawnictwo Szkoły Policji w Pile, 2010</li> <li>5. Materiały dydaktyczne i instrukcje laboratoryjne opracowane przez prowadzących przedmiot</li> <li>6. Praca zbiorowa: Ruch drogowy. Część Ogólna, Szkoła Policji w Słupsku, Słupsk 2017</li> <li>7. Prochowski L.: Pojazdy samochodowe. Mechanika ruchu. WKiŁ Warszawa 2005</li> <li>8. Paragraf na drodze – miesięcznik wydawany przez Instytut Ekspertyz Sądowych</li> <li>9. Rzeczoznawca samochodowy – biuletyn szkoleniowo-informacyjny SRTSiRD</li> </ol>	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne

Udział w wykładach	X	X	16 [h]
Udział w ćwiczeniach/ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	24 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	X	30[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	30 [h]/1,2 ECTS	40 [h]/1,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>