

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Transport
Studia I stopnia

Przedmiot:	Systemy Bezpieczeństwa w Środkach Transportu
Rodzaj przedmiotu:	Obieralny/kierunkowy
Kod przedmiotu:	TR 1 S 0 5 51-8_1
Rok:	3
Semestr:	5
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	45
Wykład	15
Ćwiczenia	---
Laboratorium	---
Projekt	30
Liczba punktów ECTS:	3
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie
Język wykładowy:	Język polski

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z systemami bezpieczeństwa w środkach transportu
C2	Rozwijanie wrażliwości społecznej związanej z bezpiecznym użytkowaniem środków transportu

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu budowy i eksploatacji środków transportu
2	Student posiada elementarną wiedzę z zakresu elektrotechniki pojazdowej i elektroniki

Efekty kształcenia

	W zakresie wiedzy:
EK 1	Zna podstawowe systemy bezpieczeństwa stosowane w środkach transportu
EK 2	Zna zasadę działania głównych systemów bezpieczeństwa czynnego i biernego stosowanych w pojazdach samochodowych
	W zakresie umiejętności:
EK 3	Potrafi uzasadnić celowość stosowania wybranych systemów bezpieczeństwa
EK 4	Potrafi wskazać wzajemne zależności systemów bezpieczeństwa stosowanych w środkach transportu
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 5	Jest świadomy opiniotwórczej roli absolwenta uczelni technicznej w zakresie propagowania bezpieczeństwa drogowego

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć – wykłady

	Treści programowe
W1	Systemy informacyjne i lokalizacyjne stosowane w środkach transportu

W2	Systemy bezpieczeństwa biernego w pojazdach samochodowych
W3	Systemy bezpieczeństwa czynnego w pojazdach samochodowych
W4	Badania w dziedzinie bezpieczeństwa – crash testy i symulacje komputerowe
W5	Systemy bezpieczeństwa w transporcie morskim i śródlądowym
W6	Systemy bezpieczeństwa w transporcie lotniczym
W7	Systemy zabezpieczeń przed kradzieżą
Forma zajęć – laboratoria	
Treści programowe	
L1	Analiza systemów bezpieczeństwa w pojazdach samochodowych na wybranym przykładzie.
L2	Cechowanie szybkościomierza w warunkach prób drogowych.
L3	Wpływ stanu technicznego układu jezdnego pojazdu na zużycie opon oraz bezpieczeństwo.
L4	Analiza przyczyn uszkodzeń części i podzespołów środków transportu.
L5	Badanie czujników parkowania.
L6	Pomiar skuteczności działania układu hamulcowego podczas próby drogowej.
L7	Analiza dokładności wskazywania pozycji przez urządzenia GPS.

Metody dydaktyczne	
1	Wykład informacyjny
2	Dyskusja dydaktyczna
3	Techniki multimedialne
4	Planowanie doświadczeń
5	Wykonywanie pomiarów

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	51
Udział w wykładach	15
Udział w laboratoriach	30
Udział w konsultacjach	6
Praca własna studenta, w tym:	24
Przygotowanie do laboratorium	14
Przygotowanie do zajęć	10
Łączny czas pracy studenta	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	3
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)	1

Literatura podstawowa	
1	Wicher J.: Bezpieczeństwo samochodu i ruchu drogowego. WKŁ, Warszawa 2004.

2	Informator techniczny BOSH: Układy bezpieczeństwa i komfortu jazdy. WKŁ Warszawa 2001.
3	Rokosch U.: Poduszki gazowe i napinacze pasów. WKŁ Warszawa 2003.
4	Zieliński A.: Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych. WKŁ, Warszawa 2008.
5	Zalewski P.: Technologia Transportu Kolejowego. WKŁ. Warszawa 2004
6	Kujawa J.: Organizacja i technika transportu morskiego. Wydanie II. Wydawnictwo UG. Gdańsk 2005.
7	Lewitowicz J.: Podstawy eksploatacji statków powietrznych. Wydawnictwo ITWL. 2003.
Literatura uzupełniająca	
1	Szczuraszek T.: Bezpieczeństwo ruchu miejskiego. WKŁ, Warszawa 2008.
2	Prochowski L: Mechanika ruchu, WKŁ, Warszawa 2008.

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	TR1A_W19 ++	C1, C2	W1 – W7, L1, L5, L6, L7	1,2,3,4,5	O1, O2
EK 2	TR1A_W06 ++	C1, C2	W2, W3, L1	1,2,3	O1, O2
EK 3	TR1A_U01 +	C1, C2	W1 – W7, L6, L7	1,2,3,4,5	O1, O2
EK 4	TR1A_W19 +	C1	W1 – W7, L1, L5, L6, L7	1,2,3,4,5	O1, O2
EK 5	TR1A_K06 ++	C2	W1 – W7, L2, L3, L4	1,2,3,4,5	O1, O2

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	<i>Sprawozdania z wykonanych doświadczeń laboratoryjnych</i>	100%
O2	<i>Egzamin</i>	60%

Autor programu:	Dr hab. inż. Piotr Budzyński, prof. PL
Adres e-mail:	p.budzynski@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Pojazdów Samochodowych

