Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Bezpieczeństwa | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Bezpieczeństwo transportu drogowego

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo pojazdów i ruchu drogowego
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Safety Of Vehicles And Traffics
Kod przedmiotu	B320
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	4.00
Semestry	6 7

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
6	9	0	0	0	0	0
7	0	0	9	0	0	9

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu drogowego i bezpieczeństwa samochodu.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wiedza z zakresu mechaniki ogólnej i budowy samochodów.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Zna podstawowe pojęcia z obszaru bezpieczeństwa w systemie "uczestnik ruchu - pojazd - otoczenie".

EK2 Wiedza Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa samochodu: czynnego, biernego, powypadkowego, ekologicznego, konstrukcyjnego i prawnego.

EK3 Kompetencje społeczne Ma świadomość wpływu techniki samochodwej na środowisko oraz bezpieczeństwo i poziom życia społeczeństwa. Podejmując decyzje, bierze pod uwagę te aspekty swojej działalności.

EK4 Kompetencje społeczne Ma świadomość dotyczącą swojej roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności dotyczącą propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego. Potrafi swe stanowisko sformułować i przekazać w sposób zrozumiały dla obywateli nie posiadających wykształcenia technicznego.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do nauki o bezpieczeństwie w systemie "człowiek - technika - środowisko". Rodzaje bezpieczeństw. Bezpieczeństwo w podsystemie "uczestnik ruchu - pojazd - otoczenie". Definicje zdarzeń drogowych. Wskaźniki oceny stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD). Podstawowe przyczyny zdarzeń drogowych. Sposoby kształtowania BRD. Bezpieczeństwo uczestnika ruchu - psychologiczne i fizjologiczne cechy zachowań kierujących pojazdami. Bezpieczeństwo pojazdu: czynne, bierne, powypadkowe, ekologiczne, konstrukcyjne i prawne. Wymagania i charakterystyki elementów i systemów bezpieczeństwa samochodów. Zderzenia samochodów. Kompatybilność pojazdów. Zagadnienia rekonstrukcji wypadków drogowych. Bezpieczeństwo przewozu ładunków.	9

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Budowa, diagnostyka i badanie systemu ABS. Prezentacja rozwiązań konstrukcyjnych systemów bezpieczeństwa samochodu. Prezentacja przebiegu testów zderzeniowych wg MIRA. Szacowanie ryzyka obrażeń poszczególnych części ciała człowieka w teście zderzenia czołowego samochodu osobowego wg USA NCAP.	9

Seminarium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
S1	Problemy rekonstrukcji wypadków drogowych	9

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

N4 Dyskusja

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	33
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	35
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**93**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Odpowiedź ustna

Ocena podsumowująca

P1 Kolokwium

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-

Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K1_W18, K1_W16, K1_K02, K1_K07	Cel 1	W1 L1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K1_W18, K1_W16, K1_K02, K1_K07	Cel 1	W1 L1 S1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K1_W18, K1_W16, K1_K02, K1_K07	Cel 1	W1 L1 S1	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K1_W18, K1_W16, K1_K02, K1_K07	Cel 1	W1 L1 S1	N1 N2 N3 N4	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Wicher J. — *Bezpieczeństwo samochodu i ruchu drogowego*, Warszawa, 2004, WKiŁ

[2] Praca zbiorowa — *Wypadki drogowe - Vademecum biegłego sądowego*, Kraków, 2011, IES

Literatura uzupełniająca

[1] Prochowski L. i inni — *Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych*, Warszawa, 2008, WKiŁ

[2] Prochowski L. — *Mechanika ruchu*, Warszawa, 2005, WKiŁ

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Witold, Andrzej Jordan (kontakt: jordan@mech.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Witold Jordan (kontakt: jordan@mech.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. prof. PK Andrzej Mruk (kontakt: mruk@mech.pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .