

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Bezpieczeństwa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Bezpieczeństwo transportu drogowego

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Infrastruktura drogowa     |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Road Infrastructure        |
| KOD PRZEDMIOTU                          | B319                       |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                       |
| SEMESTRY                                | 6                          |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 6       | 15     | 0         | 0            | 0                                | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z infrastrukturą drogową i jej wpływem na bezpieczeństwo ruchu.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Bez wymagań wstępnych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada wiedzę z zakresu infrastruktury drogowej, bezpieczeństwa w transporcie drogowym i kolejowym oraz oddziaływania transportu na środowisko.

**EK2 Kompetencje społeczne** Ma świadomość wpływu infrastruktury drogowej na rozwój transportu oraz na środowisko.

**EK3 Kompetencje społeczne** Na podstawie posiadanej wiedzy rozumie potrzeby i kierunki rozwoju infrastruktury drogowej i potrafi działać w tym kierunku w zespole ludzkim.

**EK4 Kompetencje społeczne** Jako lider grupy potrafi wyznaczać cele działań z wykorzystaniem nowoczesnych technik w ramach swojej specjalności.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                               |                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Wprowadzenie. Bezpieczeństwo ruchu drogowego. Charakterystyka krajowej infrastruktury drogowej. Klasyfikacja dróg.                                                            | 2                |
| <b>W2</b> | Elementy i wyposażenie techniczne dróg. Akty prawne dotyczące budowy dróg. Tendencje rozwojowe w zakresie budowy dróg.                                                        | 4                |
| <b>W3</b> | Służby utrzymania technicznego dróg. Wpływ jakości dróg i stanu technicznego nawierzchni na bezpieczeństwo transportu i ruchu drogowego.                                      | 2                |
| <b>W4</b> | Systemy sterowania i zarządzania ruchem drogowym w dużych aglomeracjach miejskich. Wykorzystanie telematiki w transporcie i ruchu drogowym w aspekcie poprawy bezpieczeństwa. | 4                |
| <b>W5</b> | Wpływ infrastruktury i środków transportu na środowisko. Ochrona środowiska. Kierunki działań w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.                              | 3                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 15                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 2                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 3                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 40                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Zaliczenie pisemne

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia.

**W2** Ocena końcowa jest oceną otrzymaną z zaliczenia pisemnego.

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | X                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi ogólnie określić wpływ jakości dróg i stanu technicznego nawierzchni na bezpieczeństwo transportu i ruchu drogowego. |
| NA OCENĘ 3.5        | X                                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 4.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | X                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi określić wpływ infrastruktury i środków transportu na środowisko oraz wymienić metody ochrony środowiska. |
| NA OCENĘ 3.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | X                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi krótko scharakteryzować służby utrzymania technicznego dróg.                                              |
| NA OCENĘ 3.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | X                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi wymienić kierunki działań w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.                              |
| NA OCENĘ 3.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | X                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | X                                                                                                                 |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |                                                                                | Cel 1           | W1 W2 W3 W4       | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | W3 W5             | N1 N2                 | F1            |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | W3 W4             | N1 N2                 | F1            |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | W5                | N1 N2                 | F1            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski A.: — *Infrastruktura transportu samochodowego.*, Warszawa, 2006, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
- [2] | Chłopek Z.: — *Pojazdy samochodowe. Ochrona środowiska naturalnego.*, Warszawa, 2002, WKŁ
- [3] | Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: — *Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka.*, Warszawa, 2009, WKŁ

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Krystek R. (pod redakcją): — *Węzły drogowe i autostradowe.*, Warszawa, 2008, WKŁ

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wojciech, Rajmund Szczypiński-Sala (kontakt: wojciech.szczypinski-sala@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż., prof. PK Edward Kołodziej (kontakt: ekol@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)

.....