

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Medyczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Biomechanika

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ekspertyzy wypadków drogowych |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                               |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IMED oIS C5 20/21          |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe    |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 4.00                          |
| SEMESTRY                                | 7                             |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 7       | 15     | 0         | 0            | 0                                | 15      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zaznajomienie studentów z problematyką wykonywania ekspertyz wypadków drogowych dla potrzeb organów procesowych RP.

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

1 Wiedza z zakresu mechaniki ogólnej.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna podstawy prawne funkcjonowania biegłych sadowych i sporządzanych przez nich opinii rekonstrukcyjnych wypadków drogowych

**EK2 Wiedza** Zna elementy metodyki rekonstrukcji wypadków drogowych.

**EK3 Umiejętności** Potrafi ocenić dostępny zbiór informacji niezbędnych do opiniowania wypadku drogowego.

**EK4 Umiejętności** Potrafi przeprowadzić proste analizy wypadków drogowych na podstawie informacji zawartych w materiale dowodowym oraz wyciągać z nich odpowiednie wnioski.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |                                                                                    |                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                             | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Wykonywanie ekspertyz rekonstrukcyjnych konkretnych przypadków wypadków drogowych. | 15               |

| WYKŁAD |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| W1     | Definicja ekspertyzy wypadku drogowego. Rodzaje ekspertyz. Podstawy prawne funkcjonowania biegłych sadowych i sporządzanych przez nich opinii. Niepożądane sytuacje i zdarzenia drogowe. Wykroczenia i przestępstwa drogowe. Bezpieczeństwo prawne uczestnika ruchu drogowego. Rola ekspertyzy rekonstrukcyjnej w ustalaniu odpowiedzialności prawnej za zdarzenie drogowe. Procedura opracowywania ekspertyzy. Struktura ekspertyzy. Ruch pojazdu w warunkach granicznych. Obliczenia symulacyjne i rekonstrukcyjne zderzenia drogowego. Proces reagowania kierującego pojazdem. Wypadki w warunkach ograniczonej widoczności. Czasowo-przestrzenna analiza wypadku. Wypadki z udziałem pieszych. | 15               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Praca w grupach

## 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                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 10                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 10                                                      |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 10                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 10                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>70</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 4.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**P2** Kolokwium

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskuje 50 - 59 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej pierwszego efektu kształcenia. |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie 75 - 85 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia.              |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie minimum 95 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia.           |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                          |

|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskuje 50 - 59 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej drugiego efektu kształcenia.  |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie 75 - 85 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia.             |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie minimum 95 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia.          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskuje 50 - 59 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej trzeciego efektu kształcenia. |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie 75 - 85 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia.             |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie minimum 95 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia.          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskuje 50 - 59 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej czwartego efektu kształcenia. |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie 75 - 85 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia.             |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie minimum 95 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia.          |

## 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           | P1 W1             | N1 N2 N3              | F1 P1 P2      |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | P1 W1             | N1 N2 N3              | F1 P1 P2      |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | P1 W1             | N1 N2 N3              | F1 P1 P2      |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | P1 W1             | N1 N2 N3              | F1 P1 P2      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Praca zbiorowa** — *Wypadki drogowe Vademecum biegłego sądowego*, Kraków, 2011, IES  
[2] | **Prochowski L. i inni** — *Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych*, Warszawa, 2010, WKŁ

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Braess H.-H., Seiffert U.** — *Handbook of Automotive Engineering*, USA, 2005, SAE International  
[2] | **Prochowski L.** — *Mechanika ruchu*, Warszawa, 2005, Engineering, USA, 2005, SAE International [2] | Prochowski L. *Mechanika ruchu*, Warszawa, 2005,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Krzysztof Wach (kontakt: [krzysztof.wach@pk.edu.pl](mailto:krzysztof.wach@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Pracownicy Instytutu M-04 Pracownicy Instytutu M-04 (kontakt: )

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....