

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Środki Transportu i Logistyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Bezpieczeństwo i eksploatacja środków transportu

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Systemy informatyczne w eksploatacji |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                      |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM ŚTIL oIS C10 22/23                |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe           |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                 |
| SEMESTRY                                | 5                                    |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 5       | 0      | 0         | 0            | 30                               | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie systemów wspomagających procesy eksploatacji

**Cel 2** Zdobywanie umiejętności projektowania i realizacji autorskich narzędzi wspomagających - przy zastosowaniu narzędzi BI, baz danych, plików danych oraz edytorów WYSIWYG

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** Umiejętność pracy w zespole

**EK2 Wiedza** Znajomość najczęściej wykorzystywanych na rynku systemów wspomagania oraz metod wymiany danych pomiędzy systemami

**EK3 Umiejętności** Umiejętność tworzenia narzędzi do automatycznego przetwarzania danych

**EK4 Umiejętności** Umiejętność zrozumienia procesów i analizy danych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE |  |                  |
|--------------------------|--|------------------|
| LP                       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>                | Zapoznanie się z funkcjonalnościami i interfejsem użytkownika oprogramowania Tableau                             | 4                |
| <b>K2</b>                | Analiza i wizualizacji danych eksploatacyjnych wybranego obiektu technicznego przy użyciu oprogramowania Tableau | 6                |
| <b>K3</b>                | Zapoznanie się z funkcjonalnościami i interfejsem użytkownika oprogramowania Power BI.                           | 4                |
| <b>K4</b>                | Analiza i wizualizacji danych eksploatacyjnych wybranego przy użyciu oprogramowania Power BI.                    | 6                |
| <b>K5</b>                | Funkcjonalność SAP ERP w aspekcie wspomagania procesów eksploatacji  | 10               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Praca w grupach

**N3** Konsultacje

## 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   | 6   |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji  | 4   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 6   |
| Opracowanie wyników  | 4   |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 5   |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>55</b>   |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  | 2.00  |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt zespołowy

**F2** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi wykonywać zadania w zespołach efektywnie współpracując z innymi członkami w grupie   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |  |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi wymienić, scharakteryzować oraz podać praktyczne zastosowanie najczęściej wykorzystywanego oprogramowania wspierającego procesy eksploatacji |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi zaprojektować i wykonać własne narzędzie wspierające wybrany proces                        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |  |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi sparametryzować wybrany proces oraz dokonać jego analizy na podstawie zgromadzonych danych |

## 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 2           | K1 K2 K3 K4 K5    | N1 N2 N3              | F1 F2         |
| EK2               |  | Cel 1 Cel 2     | K1 K3 K5          | N1 N2 N3              | F1 F2         |
| EK3               |  | Cel 1 Cel 2     | K1 K2 K3 K4       | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK4               |  | Cel 1 Cel 2     | K2 K4 K5          | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Marco Russo, Alberto Ferrari** — *Kompletny przewodnik po DAX, Analiza biznesowa przy użyciu Microsoft Excel, SQL Server Analysis Services i Power BI*, Warszawa, 2016, APN Promise

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Bojar Waldemar, Rostek Katarzyna, Knopik Leszek** — *Systemy wspomagania decyzji*, Warszawa, 2013, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Augustyn, Krzysztof Lorenc (kontakt: [alorenc@pk.edu.pl](mailto:alorenc@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Augustyn Lorenc (kontakt: [alorenc@pk.edu.pl](mailto:alorenc@pk.edu.pl))



**2** dr hab. inż. Maciej Szkoda (kontakt: [maciej.szkoda@mech.pk.edu.pl](mailto:maciej.szkoda@mech.pk.edu.pl))

**3** mgr inż. Małgorzata Kuźnar (kontakt: [malgorzata.kuznar@mech.pk.edu.pl](mailto:malgorzata.kuznar@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)

.....  
.....  
.....