

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Eksploatacja i niezawodność w transporcie, Eksploatacja pojazdów samochodowych, Inżynieria maszyn budowlanych i systemów transportu przemysłowego, Logistyka i spedycja

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Infrastruktura transportu bliskiego |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Material Handling Infrastructure    |
| KOD PRZEDMIOTU                          | T205                                |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe               |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                |
| SEMESTRY                                | 2                                   |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 2       | 9      | 0         | 0            | 0                                | 9       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z infrastrukturą wybranych urządzeń transportu bliskiego

**Cel 2** Zapoznanie się z wybranymi metodami badań, oceny i podstaw projektowania elementów stanowiących infrastrukturę transportu bliskiego

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

1 Zaliczony przedmiot "Środki Transportu Bliskiego"

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Ma podstawową wiedzę dotyczącą urządzeń transportu bliskiego i ich infrastruktury

**EK2 Wiedza** Ma podstawową wiedzę dotyczącą oceny elementów infrastruktury urządzeń transportu bliskiego

**EK3 Wiedza** Ma podstawy projektowania procesu transportowego w wybranych branżach przemysłu ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń transportu bliskiego i ich infrastruktury

**EK4 Umiejętności** Potrafi interpretować wytyczne norm i dostępnej literatury, które dotyczą infrastruktury transportu bliskiego

**EK5 Umiejętności** Potrafi, na podstawie norm i dostępnej literatury, ocenić wybrane elementy infrastruktury transportu bliskiego

**EK6 Kompetencje społeczne** Potrafi poszerzać swoją wiedzę na podstawie pracy w zespole

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT   |                                                                 |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH          | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Projekt magazynu w aspekcie infrastruktury transportu bliskiego | 3                |
| <b>P2</b> | Ocena stanu torów suwnicowych                                   | 3                |
| <b>P3</b> | Projekt infrastruktury transportowej placu budowy               | 3                |

| WYKŁAD    |                                                                           |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                    | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Urządzenia transportu bliskiego i ich infrastruktura                      | 2                |
| <b>W2</b> | Wpływ pracy suwnic na obciążenie hal przemysłowych                        | 2                |
| <b>W3</b> | Tory suwnicowe - ocena w oparciu o polskie normy                          | 2                |
| <b>W4</b> | Organizacja placu budowy w aspekcie infrastruktury transportu bliskiego   | 1                |
| <b>W5</b> | Infrastruktura centrów handlowych w aspekcie środków transportu bliskiego | 1                |
| <b>W6</b> | Infrastruktura portów lotniczych w aspekcie środków transportu bliskiego  | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Wykonywanie projektów

N4 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                                                               | 18                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 1                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 1                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 2                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 1                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 1                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>24</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Oddanie poszczególnych projektów

F2 Zaliczenie ustne poszczególnych projektów

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ocen formujących

P2 Pozytywna ocena z testu końcowego obejmującego wiadomości z projektów i wykładu

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Oddanie z oceną pozytywną poszczególnych projektów

W2 Udokumentowana obecność na co najmniej 6 godz. wykładów

W3 Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen z testu końcowego i średniej ocen poszczególnych projektów

## KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 3.0        | Znajomość urządzeń transportu bliskiego i elementów stanowiących ich infrastrukturę. Znajomość podstaw określania obciążeń hal przemysłowych. Zaliczenie na co najmniej ocenę dostateczną wszystkich projektów                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.0        | Znajomość urządzeń transportu bliskiego i elementów stanowiących ich infrastrukturę. Znajomość podstaw określania obciążeń hal przemysłowych. Znajomość norm dotyczących oceny torów suwnicowych. Znajomość podstaw organizacji placu budowy. Zaliczenie na co najmniej ocenę dobrą wszystkich projektów                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 5.0        | Znajomość urządzeń transportu bliskiego i elementów stanowiących ich infrastrukturę. Znajomość podstaw określania obciążeń hal przemysłowych. Znajomość norm dotyczących oceny torów suwnicowych. Znajomość podstaw organizacji placu budowy. Znajomość podstaw budowy i projektowania schodów ruchomych. Znajomość podstaw organizacji pracy portu lotniczego. Zaliczenie na co najmniej ocenę ponad dobrą wszystkich projektów |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 3.0        | Jak na ocenę 3.0 dla efektu kształcenia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.0        | Jak na ocenę 4.0 dla efektu kształcenia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 5.0        | Jak na ocenę 5.0 dla efektu kształcenia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 3.0        | Jak na ocenę 3.0 dla efektu kształcenia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.0        | Jak na ocenę 4.0 dla efektu kształcenia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 5.0        | Jak na ocenę 5.0 dla efektu kształcenia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | -                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Jak na ocenę 3.0 dla efektu kształcenia 1 |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                         |
| NA OCENĘ 4.0        | Jak na ocenę 4.0 dla efektu kształcenia 1 |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                         |
| NA OCENĘ 5.0        | Jak na ocenę 5.0 dla efektu kształcenia 1 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                           |
| NA OCENĘ 3.0        | Jak na ocenę 3.0 dla efektu kształcenia 1 |
| NA OCENĘ 4.0        | Jak na ocenę 4.0 dla efektu kształcenia 1 |
| NA OCENĘ 5.0        | Jak na ocenę 5.0 dla efektu kształcenia 1 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                           |
| NA OCENĘ 3.0        | Jak na ocenę 3.0 dla efektu kształcenia 1 |
| NA OCENĘ 4.0        | Jak na ocenę 4.0 dla efektu kształcenia 1 |
| NA OCENĘ 5.0        | Jak na ocenę 5.0 dla efektu kształcenia 1 |

## 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_W13<br>K1_W15                                                               | Cel 1           | P1 W1 W4 W5<br>W6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK2               | K1_UB01<br>K1_UP09                                                             | Cel 2           | P2 W2 W3          | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK3               | K1_W15<br>K1_UB10<br>K1_UP09                                                   | Cel 2           | P1 P3 W4 W6       | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK4               | K1_UB01<br>K1_UB10                                                             | Cel 2           | P2 P3 W2 W3<br>W4 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK5               | K1_UB01<br>K1_UB10                                                             | Cel 2           | P2 W4 W5 W6       | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK6               | K1_UB10<br>K1_UP09                                                             | Cel 2           | P1 P3 W4 W5       | N3 N4                 | F1 F2 P1 P2   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Goździcki M., Świątkiewicz H. — *Przenośniki*, Warszawa, 1989, WNT
- [2] | Korzeń Z. — *Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania*, Poznań, 1989, WILiM
- [3] | Piątkiewicz A., Sobolski R. — *Dźwignice*, Warszawa, 1987, WNT
- [4] | Cichocki W., Michałowski S. — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych. Część 2. Eksploatacja*, Kraków, 2012, Wydawnictwo PK
- [5] | Cichocki W., Michałowski S. — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych. Cz. 1, Budowa i badania*, Kraków, 2011, Wydawnictwo PK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | PN-M-45457:1991 — *Dźwignice. Tory jezdne suwnic pomostowych. Wymagania*, -, 1991, PKN
- [2] | PN-M-45495:1995 — *Dźwignice. Tory jezdne suwnic półbramowych i bramowych. Wymagania*, -, 1995, PKN
- [3] | PN-B-02000:1982 — *Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości*, -, 1982, PKN
- [4] | PN-B-02005:1986 — *Obciążenia budowli. Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami*, -, 1996, PKN

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Skrzymowski W. — *Obsługa żurawi wieżowych*, Krosno, 2008, KaBe
- [2] | Skrzymowski W. — *Żurawie samojezdne i wieżowe. Konserwacja i montaż*, Krosno, 2007, KaBe

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Zygmunt, Szczepan Dziechciowski (kontakt: [zygmunt.dziechciowski@pk.edu.pl](mailto:zygmunt.dziechciowski@pk.edu.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr inż. Zygmunt Dziechciowski (kontakt: [dziechci@mech.pk.edu.pl](mailto:dziechci@mech.pk.edu.pl))

2 mgr inż. Damian Brewczyński (kontakt: [brewczyn@mech.pk.edu.pl](mailto:brewczyn@mech.pk.edu.pl))

3 mgr inż. Piotr Pająk (kontakt: [ppajak@mech.pk.edu.pl](mailto:ppajak@mech.pk.edu.pl))

4 mgr inż. Witold Trzaska (kontakt: [wtrzaska@mech.pk.edu.pl](mailto:wtrzaska@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)

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