

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Miejski transport publiczny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Urban Public Transport
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS E1 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
7	15	0	0	0	30	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie wiedzy w zakresie funkcjonowania miejskich systemów transportu publicznego.

**Cel 2** Pozyskanie wiedzy na temat infrastruktury ulic i przystanków miejskiego transportu publicznego.

**Cel 3** Nabycie umiejętności planowania, organizowania i przeprowadzania pomiarów w miejskim transporcie publicznym.

Cel 4 Nabycie umiejętności oceny jakości funkcjonowania systemów miejskiego transportu publicznego.

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

1 Brak wymagań wstępnych

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna zasady funkcjonowania systemów miejskiego transportu publicznego.

**EK2 Wiedza** Student posiada wiedzę na temat planowania i projektowania elementów infrastruktury ulic (w tym wydzielone pasy autobusowe i torowiska) oraz infrastruktury przystanków - wykorzystywanych przez pojazdy miejskiego transportu publicznego.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi zaplanować, zorganizować i przeprowadzić pomiary jakości funkcjonowania miejskiego transportu publicznego.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi przeanalizować wyniki pomiarów oraz przeprowadzić analizę jakości funkcjonowania miejskiego transportu publicznego.

**EK5 Kompetencje społeczne** Student jest zdolny do zespołowego rozwiązywania problemów inżynierskich

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Określenie poligonu pomiarowego oraz zasad prowadzenia pomiarów.	2
<b>P2</b>	Organizacja pomiarów terenowych - planowanie pomiarów, przygotowanie formularzy.	2
<b>P3</b>	Przeprowadzenie pomiarów jakości funkcjonowania transportu publicznego na wybranym ciągu komunikacyjnym.	6
<b>P4</b>	Opracowanie numeryczne wyników pomiarów - wprowadzenie danych, obliczenia czasu przejazdu, czasu wymiany pasażerów, prędkości komunikacyjnej, odchyłek od rozkładu jazdy.	4
<b>P5</b>	Analiza bezpieczeństwa ruchu na ciągu komunikacyjnym.	2
<b>P6</b>	Obliczenia przepustowości wybranych przystanków transportu publicznego.	2
<b>P7</b>	Obliczenia wskaźników jakości funkcjonowania transportu publicznego.	4
<b>P8</b>	Opracowanie wniosków dotyczących poprawy jakości funkcjonowania transportu publicznego na analizowanym ciągu komunikacyjnym.	4
<b>P9</b>	Prezentacja multimedialna wyników pomiarów.	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do przedmiotu - systemy miejskiego transportu publicznego na Świecie	1
<b>W2</b>	Pomiary w miejskim transporcie publicznym	2
<b>W3</b>	Charakterystyka infrastruktury drogowo-ulicznej. Wydzielone pasy ruchu dla pojazdów transportu publicznego.	3
<b>W4</b>	Metody sterowania dyspozytorskiego oraz systemy sterowania ruchem, zapewniające uprzywilejowanie pojazdów transportu publicznego w sygnalizacji świetlnej.	2
<b>W5</b>	Charakterystyka infrastruktury przystankowej. Przepustowość i wymiarowanie przystanków.	3
<b>W6</b>	Kryteria oceny systemu transportu publicznego.	2
<b>W7</b>	Wskaźniki jakości funkcjonowania transportu publicznego.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia projektowe

**N3** Prezentacje multimedialne

**N4** Zajęcia w terenie

**N5** Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	14
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	10
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących (wagi: wykład 0.45, ćwiczenia projektowe 0.55)

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z kolokwium

W2 Pozytywna ocena z ćwiczeń projektowych

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Weryfikowana podczas ćwiczeń projektowych i konsultacji

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zdefiniować i prawidłowo ogólnie opisać podstawowe zasady funkcjonowania systemów transportu publicznego

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zidentyfikować i opisać ogólnie podstawowe elementy infrastruktury dedykowanej dla pojazdów miejskiego transportu zbiorowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi prawidłowo przygotować formularz pomiarowy, przeprowadzić pomiary w terenie oraz wstępnie przetworzyć i przeanalizować wyniki pomiarów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi dokonać prostej analizy statystycznej wyników pomiarów oraz obliczyć wskaźniki jakości funkcjonowania transportu zbiorowego, a także wyciągnąć wnioski na podstawie wyników pomiarów
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi samodzielnie i grupowo przeprowadzić proces zbierania i przetwarzania informacji na temat jakości miejskiego transportu zbiorowego

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W04 K_W08 K_W12 K_W15	Cel 1 Cel 2 Cel 4	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N5	F1 P1
EK2	K_W08 K_W12 K_W13 K_W14	Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N5	F1 P1
EK3	K_U01 K_U03 K_U07 K_U12	Cel 3 Cel 4	p1 p2 p3 w2	N2 N4 N5	F2 P1
EK4	K_U03 K_U06 K_U07 K_U10 K_U12	Cel 1 Cel 2 Cel 4	p4 p5 p6 p7 p8 p9 w7	N2 N3 N5	F2 P1
EK5	K_K01 K_K09	Cel 1 Cel 4	p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8 p9 w1 w2	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Rudnicki Andrzej** — *Jakość komunikacji miejskiej*, Kraków, 1999, Wyd. SITK RP o/Kraków
- [2 ] **Starowicz Wiesław** — *Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym*, Kraków, 2007, Wyd. Politechniki Krakowskiej
- [3 ] **Vuchic V.V.** — *Urban Transit. Operations, planning and economics*, New Jersey, 2005, John Wiley & Sons

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] branżowe czasopisma naukowo-techniczne
- [2 ] materiały z konferencji naukowo-technicznych

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Bauer (kontakt: mbauer@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marek Bauer (kontakt: mbauer@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Wiesław Dźwigoń (kontakt: wdzwigon@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....  
.....