

# 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	Nowoczesne rozwiązania dla zrównoważonego transportu w metropoliach
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS E4 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	30	30	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przedmiot ma na celu szczegółowe poznanie przez studentów problemów równoważenia transportu oraz instrumentów stosowanych dla równoważenia transportu

**Cel 2** Po zakończeniu kursu student powinien umieć dobierać instrumenty wspierające równoważenie transportu w metropoliach i regionach

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

- 1 Znajomość zagadnień transportu w obszarach zurbanizowanych, w szczególności multimodalnego transportu miejskiego

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Wiedza: Ma uporządkowaną wiedzę o równoważeniu transportu w metropoliach, a także o zapewnianiu warunków mobilności społeczeństwa

**EK2 Wiedza** Zna instrumenty stosowane dla zrównoważenia transportu w miastach i aglomeracjach

**EK3 Umiejętności** Potrafi sformułować założenia równoważenia transportu w wybranym mieście oraz dobrać instrumenty i działania służące realizacji koncepcji równoważenia transportu

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi samodzielnie uzupełniać wiedzę o zagadnieniach zrównoważonego transportu oraz przekazuje w sposób zrozumiały partnerom i społeczeństwu informacje dotyczące mobilności i równoważenia transportu w metropoliach

**EK5 Kompetencje społeczne** Efekt kształcenia 5

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Sposoby podejścia do zadań równoważenia transportu w miastach	3
C2	Zadania analityczne dotyczące równoważenia transportu w miastach i aglomeracjach	7
C3	Zadania projektowe dotyczące równoważenia transportu w miastach i aglomeracjach	12
C4	Zadania projektowe dotyczące równoważenia transportu w regionach	8

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Białe księgi UE oraz uwarunkowania prawne równoważenia transportu	2
W2	Polityka transportowa UE i Polski	1
W3	Polityka miejska Polski	1
W4	Mobilność a dostępność w transporcie zarządzanie mobilnością, plany mobilności dla obszarów dużych miast	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W5</b>	Instrumenty planistyczne dla zrównoważenia transportu: strategie dotyczące zwiększania gęstość zaludnienia oraz liczby miejsc pracy, wprowadzania wielofunkcyjność obszaru, lokalizacji w obszarze mieszkaniowym usług, szkół, obiektów socjalnych, do których możliwy jest dostęp pieszo lub rowerem, lokalizacji obiektów mieszkaniowych wzdłuż korytarzy transportowych,	4
<b>W6</b>	Instrumenty inwestycyjne dla zrównoważenia transportu - związane budową lub przebudową infrastruktury dla transportu publicznego, pieszego, rowerowego, zakupem taboru, zastosowaniem Inteligentnych Systemów Transportowych,	4
<b>W7</b>	Instrumenty finansowe dla zrównoważenia transportu - opłaty za wjazd do wyodrębnionego obszaru w mieście, opłat uzależnione są od czasu przebywania w strefie objętej opłatą lub od przejechanego dystansu (drogi pozamiejskie, skala regionu),	4
<b>W8</b>	Instrumenty miękkie dla zrównoważenia transportu, związane z wykorzystaniem potencjału działań informacyjno-doradczych, edukacyjnych i promocyjnych oraz z organizacją, koordynacją i sprzedażą usług i produktów transportowych, a także dotyczące zastosowania technik telekomunikacyjnych,	4
<b>W9</b>	Problematyka bezpieczeństwa użytkowników transportu drogowego	2
<b>W10</b>	Problematyka zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców	1
<b>W11</b>	Problemy mobilności w metropoliach w starzejącym się społeczeństwie	2
<b>W12</b>	Wybrane rozwiązania zastosowane z sukcesem w świecie (Ameryka Płn., Azja, Australia i Afryka)	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia projektowe

**N4** Dyskusja

**N5** Konsultacje

## 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	60
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	20
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Zaliczenie pisemne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 50 - 59% punktów na zaliczeniu pisemnym z tego zakresu
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 50 - 59% punktów na zaliczeniu pisemnym z tego zakresu
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Ocena opracowanych przez studenta zadań analitycznych i projektowych będzie obejmować: poprawność merytoryczną projektu (waga 0,3), poprawność stosowanej terminologii (waga 0,1), poprawność przeprowadzanych obliczeń (waga 0,1), inwencja w proponowaniu rozwiązań (waga 0,1), staranność sporządzenia rysunków, tabel, opisów (waga 0,1), trafność odpowiedzi na pytania prowadzącego ćwiczenia (waga 0,3). Do każdego kryterium oceny w skali 0 - 100%. Suma ocen cząstkowych 50 - 59% z zadania zalicza na ocenę dostateczną.
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Zaprezentowanie przed grupą rozwiązania zadań projektowych jest mało profesjonalne, słabo komunikatywne, ale z zachowaniem w przekazie istoty rozwiązania. Mała inwencja w poszukiwaniu i wykorzystywaniu stosownych publikacji.
NA OCENĘ 3.5	xx
NA OCENĘ 4.0	xx
NA OCENĘ 4.5	xx
NA OCENĘ 5.0	xx
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	

## 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 w9 w10 w11 w12	N1 N2 N5	P2
EK2		Cel 2	c1 c2 c3 c4 w5 w6 w7 w8	N1 N2 N3 N5	F1 P1 P2
EK3		Cel 2	c1 c2 c3 c4 w5 w6 w7 w8	N3 N4 N5	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	c2 c3 c4	N3 N4 N5	F1 P1
EK5					

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Żakowska L., Starowicz W.** — *Toward Sustainable Transport in European and Polish Cities -a model city of Krakow.*, x, 2013, World Engineers Summit (WES) . Innovative and Sustainable Solutions to Climate Change
- [2] | **Rudnicki A.** — *Innowacje na rzecz zrównoważonego transportu miejskiego. Doświadczenia z realizacji projektu Unii Europejskiej Civitas-Caravel).*, Kraków, 2010, Zeszyty N-T SITK
- [3] | **Oprac. zbior.** — *CIVITAS CARAVEL Project*, x, 2010, [www.civitas-caravel.org](http://www.civitas-caravel.org)
- [4] | **Zakowska L.** — *Sustainable safety of transport users in relation to alcohol abuse in Poland. International Cooperation On Theory And Concepts in Traffic*, Stellenbosch, South Africa, 2013, ICTCT Extra Workshop

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Oprac. zbior.** — *Statystyki transportu dot. Krakowa*, Kraków, 2012, [www.zikit.krakow.pl](http://www.zikit.krakow.pl)
- [2] | **Bryniarska Z., Starowicz W.** — *Wyniki badań systemów publicznego transportu zbiorowego w wybranych miastach*, Kraków, 2010, Zeszyty N-T SITK
- [3] | **Bieda K.** — *Transport and Sustainable Urban Growth*, Kraków, 2011, Zeszyty Naukowe PK
- [4] | **Starowicz W.** — *Krakow as a model for sustainable transport development. Transport Net. Sustainable Cities. Building cities for the future*, Londyn, 2013, Ed. Climate Action

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Lidia Żakowska (kontakt: [lzakowsk@pk.edu.pl](mailto:lzakowsk@pk.edu.pl))



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof.PK Lidia Żakowska (kontakt: lzakowsk@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Sabina Puławska (kontakt: spulawska@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....