

# 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	Innowacyjne rozwiązania w transporcie drogowym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS E13 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

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

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

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z pojęciami innowacji, innowacyjności i procesów innowacyjnych

**Cel 2** Zapoznanie się z innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi i technologicznymi w transporcie drogowym

**Cel 3** Zapoznanie się z innowacyjnymi rozwiązaniami nietechnicznymi z zakresu organizacji i zarządzania transportem drogowym

Cel 4 Zapoznanie się z innowacyjnymi rozwiązaniami dotyczącymi sprzedaży i marketingu usług transportu drogowego

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

1 Procesy technologiczne w transporcie, podstawy organizacji i zarządzania w transporcie drogowym, podstawy ekonomii i marketingu

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawowy pojęcia innowacji, innowacyjności oraz procesów innowacyjnych

**EK2 Wiedza** Student zna zasady funkcjonowania innowacyjnych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz nietechnicznych w transporcie drogowym

**EK3 Wiedza** Student zna zasady funkcjonowania innowacyjnych rozwiązań dotyczących sprzedaży i marketingu usług transportu drogowego

**EK4 Umiejętności** Student umie ocenić i uzasadnić praktyczną użyteczność innowacyjnych rozwiązań w transporcie drogowym

**EK5 Kompetencje społeczne** Student samodzielnie/ w zespole rzetelnie i komunikatywnie opisuje użyteczność innowacyjnych rozwiązań w transporcie drogowym

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>C1</b>	Giełdy transportowe	6
<b>C2</b>	Platformy przetargowe dla transportu	6
<b>C3</b>	Internet of Things - Internet Rzeczy w branży TSL (Transport-Spedycja-Logistyka)	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Innowacja i innowacyjność: pojęcie innowacji, innowacyjności i procesy innowacyjne, finansowanie rozwoju innowacyjnych projektów, wpływ innowacji na gospodarkę, międzynarodowy system innowacji, bariery w procesach innowacyjnych.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W2</b>	Tendencje i projekty rozwoju transportu drogowego w miastach: pojęcie zrównoważonego transportu, koncepcja SMART CITY, przykłady polityki SMART CITY, projekt unijny dotyczących wdrożenia innowacyjnych rozwiązań (np. TIDE - Transport Innovation Deployment for Europe), itd.	3
<b>W3</b>	Innowacyjne systemy transportowe dla podniesienie bezpieczeństwa w transporcie drogowym (np., ABS, ASR, ESP, systemy ostrzegania o zmianie pasa ruchu, kontroli głosowej i zapobiegania kolizji) i dla łagodzenia skutków wypadków (np., e-call)	2
<b>W4</b>	System GPS w samochodach ciężarowych oraz sposoby zarządzania flotą pojazdów	2
<b>W5</b>	Napędy i paliwa alternatywne	2
<b>W6</b>	Systemy pobierania opłat za infrastrukturę drogową w Europie	2
<b>W7</b>	Autonomiczne samochody osobowe i ciężarów	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Cwiczenia

N3 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	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	8
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>50</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Sprawozdanie z ćwiczeń

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskuje nie więcej niż 50% punktów z zakresu EK1 na teście zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 51-60% punktów z zakresu EK1 na teście zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 61-70% punktów z zakresu EK1 na teście zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 71-80% punktów z zakresu EK1 na teście zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 81-90% punktów z zakresu EK1 na teście zaliczeniowym

NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje 91-100% punktów z zakresu EK1 na tescie zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskuje nie więcej niż 50% punktów z zakresu EK2 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 51-60% punktów z zakresu EK2 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 61-70% punktów z zakresu EK2 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 71-80% punktów z zakresu EK2 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 81-90% punktów z zakresu EK2 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje 91-100% punktów z zakresu EK2 na tescie zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskuje nie więcej niż 50% punktów z zakresu EK3 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 51-60% punktów z zakresu EK3 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 61-70% punktów z zakresu EK3 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 71-80% punktów z zakresu EK3 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 81-90% punktów z zakresu EK3 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje 91-100% punktów z zakresu EK3 na tescie zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskuje nie więcej niż 50% punktów z zakresu EK4 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 51-60% punktów z zakresu EK4 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 61-70% punktów z zakresu EK4 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 71-80% punktów z zakresu EK4 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 81-90% punktów z zakresu EK4 na tescie zaliczeniowym
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje 91-100% punktów z zakresu EK4 na tescie zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 3.5	*

NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%

## 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_W08 K_W18	Cel 1 Cel 2	w1 w2	N1 N3	F1 P1
EK2	K_W16 K_W24 K_W26	Cel 2 Cel 3	w3 w4 w5 w6 w7	N1 N3	F1 P1
EK3	K_W20 K_W23	Cel 4	c1 c2 c3	N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K_U01 K_U03 K_U04 K_U05	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	c1 c2 c3 w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK5	K_K01 K_K02 K_K03 K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	c1 c2 c3 w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7	N1 N2 N3	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] — *Innowacje w transporcie - Korzyści dla użytkownika*, Szczecin, 2010, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego
- [2 ] **Ogłodziński M.** — *Innowacyjne rozwiązania w transporcie drogowym jako czynnik podnoszący bezpieczeństwo i konkurencyjność przedsiębiorstw transportowych*, Katowice, 2009, Prace Naukowe / Akademia Ekonomiczna w Katowicach

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anton Pashkevich (kontakt: [apashkevich@pk.edu.pl](mailto:apashkevich@pk.edu.pl))



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Anton Pashkevich (kontakt: apashkevich@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....