

# 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: II

Specjalności: Eksploatacja i niezawodność w transporcie

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie infrastrukturą transportu
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Management of transport infrastructure
KOD PRZEDMIOTU	WM TRANS oIIN D6 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	9	0	9	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z podstawami zarządzania w transporcie.

**Cel 2** Zapoznanie się z infrastrukturą transportu.

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

1 Ogólna znajomość problematyki związanej z systemami transportu oraz zarządzania.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student posiada wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania w transporcie. Zna metody z zakresu analizy strategicznej i rozwiązywania problemów organizacyjnych.

**EK2 Wiedza** Student posiada wiedzę obejmującą zagadnienia związane z infrastrukturą transportu.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi rozwiązywać podstawowe problemy w zakresie organizacji, planowania, kierowania i zarządzania przedsiębiorstwem transportowym.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać nowe technologie i techniki w infrastrukturze transportu dla poprawy działalności transportowej.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Zapoznanie się z budową infrastruktury tramwajowej. Sieć trakcyjna, nawierzchnia, obiekty inżynieryjne, urządzenia sterowania.	3
L2	Zapoznanie się z budową infrastruktury kolejowej. Sieć trakcyjna, nawierzchnia, obiekty inżynieryjne, urządzenia sterowania.	3
L3	Zapoznanie się z budową infrastruktury drogowej. Nawierzchnia, obiekty inżynieryjne, urządzenia sterowania.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Znaczenie, klasyfikacja i charakterystyka infrastruktury transportu. Infrastruktura a rozwój gospodarczy. Współczesne tendencje i kierunki rozwoju infrastruktury transportu. Infrastruktura a ochrona środowiska. Zrównoważony rozwój transportu.	2
W2	Charakterystyka transportu samochodowego i miejskiego. Infrastruktura liniowa transportu samochodowego. Infrastruktura punktowa transportu samochodowego. Oddziaływanie dróg na środowisko.	1
W3	Infrastruktura transportu morskiego i śródlądowego. Drogi wodne, porty i przystanie. Infrastruktura transportu lotniczego. Drogi powietrzne, lotniska. Bezpieczeństwo lotów. Infrastruktura transportu multimodalnego. Terminale i centra logistyczne.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W4</b>	Sieć kolejowa i jej elementy, klasyfikacja linii kolejowych, skrajnia kolejowa, skrajnia budowli a skrajnia pojazdu, droga kolejowa i jej elementy, skrzyżowania dróg kolejowych z drogami publicznymi, połączenia i skrzyżowania torów, utrzymanie i naprawa dróg kolejowych.	1
<b>W5</b>	Podział i charakterystyka kolejowych punktów eksploatacyjnych, posterunki ruchu i posterunki handlowe, stacje kolejowe, rodzaje stacji kolejowych, tory stacyjne, ich podział i przeznaczenie, posterunki techniczne na stacjach.	1
<b>W6</b>	Urządzenia sterowania ruchem kolejowym. Pojęcia podstawowe, klasyfikacja urządzeń sterowania ruchem kolejowym, zasady sygnalizacji na kolejach polskich, urządzenia stacyjne, urządzenia liniowe, urządzenia łączności.	1
<b>W7</b>	Nowoczesne technologie w infrastrukturze kolejowej. ERTMS, nawierzchnie bezpodsypkowe, nowoczesne systemy utrzymania infrastruktury kolejowej.	1
<b>W8</b>	Podstawy zarządzania w transporcie.	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Laboratoria

N4 Prezentacje multimedialne

## 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	18
Konsultacje przedmiotowe	4
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	18
Opracowanie wyników	18
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F2** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Zaliczenie pisemne

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić i opisać podstawowe metody zarządzania w transporcie oraz zna podstawy budowy infrastruktury transportu w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić i opisać podstawowe metody zarządzania w transporcie oraz zna podstawy budowy infrastruktury transportu w stopniu dobrym.

NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić i opisać podstawowe metody zarządzania w transporcie oraz zna podstawy budowy infrastruktury transportu w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student zna zagadnienia związane z infrastrukturą transportu w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student zna zagadnienia związane z infrastrukturą transportu w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student zna zagadnienia związane z infrastrukturą transportu w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi rozwiązywać podstawowe problemy w zakresie organizacji, planowania, kierowania i zarządzania przedsiębiorstwem transportowym.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi rozwiązywać zaawansowane problemy w zakresie organizacji, planowania, kierowania i zarządzania przedsiębiorstwem transportowym.
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi rozwiązywać złożone problemy w zakresie organizacji, planowania, kierowania i zarządzania przedsiębiorstwem transportowym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystać nowe technologie i techniki w infrastrukturze transportu dla poprawy działalności transportowej w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać nowe technologie i techniki w infrastrukturze transportu dla poprawy działalności transportowej w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wykorzystać nowe technologie i techniki w infrastrukturze transportu dla poprawy działalności transportowej w stopniu bardzo dobrym.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W07	Cel 1	W1	N1 N2 N3 N4	P1
EK2	K2_W09	Cel 2	L1 L2 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3 N4	F2 P1
EK3	K2_UB03 K2_K04	Cel 1	W1	N1 N2 N3 N4	P1
EK4	K2_UB02	Cel 2	L1 L2 L3 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3 N4	F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski J.** — *Infrastruktura transportu samochodowego*, Warszawa, 2013, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
- [2] **Towpik K.** — *Infrastruktura transportu kolejowego*, Warszawa, 2009, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Towpik K.** — *Koleje dużych prędkości: infrastruktura drogi kolejowej*, Warszawa, 2012, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Henryk, Adam Sanecki (kontakt: hsa@mech.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Tomasz Kuczek (kontakt: tomasz.kuczek@mech.pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Bartosz Szachniewicz (kontakt: bartosz.szachniewicz@mech.pk.edu.pl)
- 3 dr hab. inż. Henryk Sanecki (kontakt: hsa@mech.pk.edu.pl)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

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