

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

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

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Telematyka w transporcie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Telematics in Transport
KOD PRZEDMIOTU	T209
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	15	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zdobycie wiedzy z zakresu systemów telematycznych stosowanych w środkach transportu, infrastrukturze drogowej, nadzorze, organizacji i zarządzaniu transportem.

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

1 Znajomość środków i infrastruktury transportu oraz organizacji i zarządzania transportem.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Ma wiedzę z zakresu wykorzystania telematyki w środkach transportu i infrastrukturze drogowej.

**EK2 Wiedza** Posiada wiedzę dotyczącą wpływu telematyki na efektywność funkcjonowania transportu.

**EK3 Umiejętności** Potrafi wykorzystać telematykę w obszarze organizacji, kierowania i zarządzania transportem.

**EK4 Kompetencje społeczne** Ma świadomość szybkiego rozwoju telematyki jako dziedziny wiedzy i jej wpływu na rozwiązywanie problemów w transporcie

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Podstawy teoretyczne telematyki. Ogólna charakterystyka technologii i sieci teleinformatycznych. Internet. Sieci komórkowe. Urządzenia nadzoru i monitorowania. Nawigacja satelitarna. Urządzenia nawigacyjne.	4
<b>W2</b>	Wyposażenie telematyczne w środkach transportu. Zasada działania. Sieci informatyczne. Zastosowanie telematyki w infrastrukturze drogowej. Nadzór i sterowanie ruchem.	4
<b>W3</b>	Zastosowanie telematyki w organizacji i zarządzaniu transportem (inteligentne systemy transportowe). Monitoring środków transportu.	4
<b>W4</b>	Telematyczna ocena stanu technicznego obiektu. Znaczenie telematyki i perspektywy jej rozwoju w dziedzinie transportu.	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Praktyczne wykorzystanie nawigacji satelitarnej.	3
<b>L2</b>	Telematyczna kontrola i nadzór nad wybranym środkiem transportu.	3
<b>L3</b>	Telematyczne badania diagnostyczne obiektu technicznego na przykładzie samochodu.	3
<b>L4</b>	Telematyczne sterowanie środkami transportu.	3
<b>L5</b>	Telematyka w sterowaniu ruchem (symulacja). Badania drogowe z wykorzystaniem telematyki.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

## 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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
<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

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia.

W2 Pozytywna ocena z zaliczenia każdego ćwiczenia laboratoryjnego.

W3 Ocena końcowa ustalana na podstawie średniej ważonej z zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych (60%) i kolokwium (40%)

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wymienić i krótko scharakteryzować obszary zastosowania telematyki w transporcie.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wskazać wykorzystanie telematyki w środkach transportu i infrastrukturze drogowej.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wymienić i scharakteryzować wykorzystanie telematyki w organizacji i zarządzaniu transportem.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi uzasadnić wpływ telematyki na efektywność i bezpieczeństwo transportu.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X

NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X

## 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	L1 L2 L4	N1 N2 N3	F1
EK2		Cel 1	L4	N1 N2 N3	F1
EK3		Cel 1	L2 L3 L4	N1 N2 N3	F1
EK4		Cel 1	L1 L2 L3 L4	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Cieciora M.: — *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań.*, Warszawa, 2006, Wyd. Opolgraf S.A
- [2] Praca zbiorowa pod redakcją G. Nowackiego: — *Telematyka transportu drogowego*, Warszawa, 2008, Instytut Transportu Samochodowego
- [3] Praca zbiorowa. — *Teleinformatyka. Vademecum. Sieci nowej generacji, technologie*, Warszawa, 2002, Wyd. IDG

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Kałużny P.: — *Telewizyjne systemy dozоровe.*, Warszawa, 2008, WKŁ

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] Czasopisma techniczne: Poradnik Serwisowy, EuroLogistics

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej, Piotr Skrzyniowski (kontakt: jendrek@mech.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż., prof. PK Edward Kołodziej (kontakt: [ekol@mech.pk.edu.pl](mailto:ekol@mech.pk.edu.pl))
- 2 dr inż. Andrzej Skrzyniowski (kontakt: [jendrek@mech.pk.edu.pl](mailto:jendrek@mech.pk.edu.pl))
- 3 dr inż. Witold Jordan (kontakt: [jordan@mech.pk.edu.pl](mailto:jordan@mech.pk.edu.pl))
- 4 dr inż. Piotr Strzępek (kontakt: [piotrs@mech.pk.edu.pl](mailto:piotrs@mech.pk.edu.pl))
- 5 dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala (kontakt: [ws@mech.pk.edu.pl](mailto:ws@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)

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