

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: II

Specjalności: Mechatronika

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Telematyka w pojazdach
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Telematics in Automotive Vehicles
KOD PRZEDMIOTU	A942
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	15	0	15	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z zasadami funkcjonowania i obszarami zastosowania telematyki w pojazdach.

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

1 Podstawy informatyki.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada podstawową wiedzę z zakresu telematyki oraz zna obszary jej stosowania w pojazdach samochodowych.

**EK2 Wiedza** Posiada wiedzę dotyczącą technologii i systemów wykorzystywanych w telematyce transportu, a w szczególności w samochodach.

**EK3 Umiejętności** Potrafi wykorzystać wiedzę do zwiększenia zakresu zastosowania telematyki w środkach transportu, a także w infrastrukturze drogowej.

**EK4 Kompetencje społeczne** Ma świadomość bardzo szybkiego rozwoju telematyki i potrzeby poznawania nowych technik i systemów wykorzystywanych w tej dziedzinie.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Teoretyczne podstawy telematyki. Systemy przesyłu informacji. Nawigacja satelitarna działanie, zastosowanie. Urządzenia nawigacyjne i ich obsługa.	4
<b>W2</b>	Urządzenia telematyczne w środkach transportu, rodzaje, charakterystyka, zastosowanie.	4
<b>W3</b>	Wpływ telematyki na komfort jazdy i wspomaganie kierowcy w prowadzeniu pojazdów oraz na bezpieczeństwo ruchu drogowego.	4
<b>W4</b>	Telematyczna ocena stanu technicznego pojazdu i jego zespołów. Perspektywy rozwoju telematyki pojazdowej.	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Praktyczne wykorzystanie urządzeń nawigacyjnych.	3
<b>L2</b>	Kontrola i nadzór nad wybranym środkiem transportu.	3
<b>L3</b>	Telematyczna diagnostyka silnika spalinowego.	3
<b>L4</b>	Badania drogowe procesu hamowania samochodu z wykorzystaniem telematyki.	3
<b>L5</b>	Sterowanie telematyczne środkami transportu.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 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 Test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia.

W2 Uzyskanie pozytywnej oceny z każdego ćwiczenia laboratoryjnego.

W3 Ocena końcowa jest średnią ocen uzyskanych z ćwiczeń laboratoryjnych i testu.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wymienić systemy przesyłu informacji. Potrafi określić znaczenie telematyki pojazdowej. Zna zasadę działania GPS.
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	Potrąfi scharakteryzować obszary wykorzystania telematyki w poszczególnych układach samochodu.
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	Posiada umiejętność wykorzystywania i obsługi urządzeń telematycznych pojazdów.
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 określić perspektywy rozwoju telematyki oraz wymienić zalety i wady systemów telematyki.
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	W1 W2 W3	N1 N2	F1
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 W4 L1 L2 L3 L4 L5	N1 N2	F1
EK3		Cel 1	W3 W4	N1 N2	F1
EK4		Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1 N2	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Cieciora M.: — *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań.*, Warszawa, 2006, Opolgraf S.A
- [2] Herner A., Riehl H.J.: — *Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych.*, Warszawa, 2004, WKŁ
- [3] Praca zbiorowa: — *Teleinformatyka. Vademecum. Sieci nowej generacji, technologie internetowe, metrologia sieciowa.*, Warszawa, 2002, IDG

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Richard R.: — *Telekomunikacja.*, Warszawa, 2000, WKŁ
- [2] Piecha J. (pod redakcją): — *Rejestracja i przetwarzanie danych w telematycznych systemach transportu Monografia*, Katowice, 2003, Politechnika Śląska

## 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. Piotr Strzępek (kontakt: [piotrs@mech.pk.edu.pl](mailto:piotrs@mech.pk.edu.pl))
- 3 dr inż. Andrzej Skrzyniowski (kontakt: [jendrek@mech.pk.edu.pl](mailto:jendrek@mech.pk.edu.pl))
- 4 dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala (kontakt: [ws@mech.pk.edu.pl](mailto:ws@mech.pk.edu.pl))
- 5 dr inż. Witold Jordan (kontakt: [jordan@mech.pk.edu.pl](mailto:jordan@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)

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