

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: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Eksploatacja i niezawodność w transporcie, Eksploatacja i mechatronika samochodowa, Inżynieria maszyn budowlanych i systemów transportu przemysłowego, Logistyka i spedycja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy teleinformatyczne w transporcie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Data Communication Networks in Transport
KOD PRZEDMIOTU	T703
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Teoretyczne i praktyczne zapoznanie się z systemami przekazu informacji i umiejętność ich wykorzystania w transporcie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy informatyki.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu systemów teleinformatycznych i możliwości ich wykorzystania w dziedzinie transportu.

EK2 Wiedza Ma wiedzę z zakresu istniejących problemów w inżynierii transportu i zna kierunki działań dla poprawy jego efektywności i bezpieczeństwa.

EK3 Umiejętności Na bazie istniejącej wiedzy posiada umiejętności oceny możliwości wykorzystania nowych technik i systemów telematycznych we wszystkich obszarach transportu.

EK4 Umiejętności Mając stosowną wiedzę potrafi rozwiązywać bieżące problemy techniczno-organizacyjne transportu i wyznaczać nowe kierunki działań.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Charakterystyka systemów teleinformatycznych i zakres ich wykorzystania. Własności strumienia danych. Przepływ informacji.	2
W2	Klasyfikacja sieci komputerowych. Architektura systemów teleinformatycznych. Środki i standardy przekazywania informacji. Protokoły komunikacyjne. Wybrane systemy teleinformatyczne. Podstawy sieci bezprzewodowych.	6
W3	Zakres zastosowania technologii informatycznych w transporcie. Systemy telematyczne w środkach transportu. Sieci komunikacyjne w pojazdach.	2
W4	Telekomunikacja satelitarna. Nawigacja satelitarna . Urządzenia nawigacyjne. Systemy teleinformatyczne w infrastrukturze transportu oraz organizacji i zarządzaniu transportem.	5

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Konfiguracja przewodowych i bezprzewodowych sieci komputerowych. Zabezpieczenia w sieci.	6
L2	Telematyczne sterowanie środkami transportu.	3
L3	Wyznaczanie pozycji obiektów. Telematyczna kontrola i nadzór nad wybranym środkiem transportu.	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L4	Wykorzystanie systemów teleinformatycznych w sterowaniu i badaniach wybranych środków transportu.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	15
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

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 z zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wymienić i krótko scharakteryzować systemy teleinformatyczne.
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 wymienić obszary wykorzystania 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 3	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wskazać kilka możliwości rozszerzenia zakresu zastosowania systemów teleinformatycznych w transporcie.
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 wymienić kierunki działań dla poprawy efektywności i bezpieczeństwa 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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W05, K2_W06	Cel 1	L1 L2 L3	N1 N2 N3	F1
EK2	K2_W07, K2_W10, K2_W11	Cel 1	L3 L4	N1 N2 N3	F1
EK3	K2_UP03, K2_UP06, K2_UB06, K2_K03	Cel 1	L1 L2 L3 L4	N1 N2 N3	F1
EK4	K2_UP14, K2_UB03, K2_K04	Cel 1	L1 L2 L3 L4	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Tanenbaum A.S.:** — *Sieci komputerowe.*, Warszawa, 2004, Helion
- [2] **Leary J., Roshan P.:** — *Bezprzewodowe sieci LAN 802.11. Podstawy.*, Warszawa, 2006, PWN
- [3] **Cieciura M.:** — *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań.*, Warszawa, 2006, Opolgraf S.A

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Praca zbiorowa.** — *Teleinformatyka. Vademecum. Sieci nowej generacji.*, Warszawa, 2002, IDG
[2] **Praca zbiorowa pod red. G. Nowackiego:** — *Telematyka transportu drogowego.*, Warszawa, 2008, ITS

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab. inż., prof. PK Edward Kołodziej (kontakt: ekol@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż., prof. PK Edward Kołodziej (kontakt: eekol@mech.pk.edu.pl)
2 dr inż. Paweł Brandys (kontakt: brandys@mech.pk.edu.pl)
3 dr inż. Andrzej Skrzyniowski (kontakt: jendrek@mech.pk.edu.pl)
4 dr inż. Witold Jordan (kontakt: jordan@mech.pk.edu.pl)
5 dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala (kontakt: ws@mech.pk.edu.pl)
6 dr inż. Piotr Strzėpek (kontakt: piotrs@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)

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