

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Eksploatacja i zarządzanie w transporcie, Eksploatacja pojazdów samochodowych, Inżynieria maszyn budowlanych i systemów transportu przemysłowego, 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 |
| W1 | Podstawy teoretyczne telematyki. Ogólna charakterystyka technologii i sieci teleinformatycznych. Internet. Sieci komórkowe. Urządzenia nadzoru i monitorowania. Nawigacja satelitarna. Urządzenia nawigacyjne. | 4 |
| W2 | Wyposażenie telematyczne w środkach transportu. Zasada działania. Sieci informatyczne. Zastosowanie telematyki w infrastrukturze drogowej. Nadzór i sterowanie ruchem. | 4 |
| W3 | Zastosowanie telematyki w organizacji i zarządzaniu transportem (inteligentne systemy transportowe). Monitoring środków transportu. | 4 |
| W4 | 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 |
| L1 | Praktyczne wykorzystanie nawigacji satelitarnej. | 3 |
| L2 | Telematyczna kontrola i nadzór nad wybranym środkiem transportu. | 3 |
| L3 | Telematyczne badania diagnostyczne obiektu technicznego na przykładzie samochodu. | 3 |
| L4 | Telematyczne sterowanie środkami transportu. | 3 |
| L5 | 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 |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 0 |
| Konsultacje przedmiotowe | 0 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 3 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 15 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 12 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 30 |
| 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 | K1_W17 | Cel 1 | L1 L2 L4 | N1 N2 N3 | F1 |
| EK2 | K1_W24 | Cel 1 | L4 | N1 N2 N3 | F1 |
| EK3 | K1_UB03 | Cel 1 | L2 L3 L4 | N1 N2 N3 | F1 |
| EK4 | K1_K07 | Cel 1 | L1 L2 L3 L4 | N1 N2 N3 | F1 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Cieciura 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 dozorowe.*, Warszawa, 2008, WKŁ

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Czasopisma techniczne: Poradnik Serwisowy, EuroLogistics

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

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