**Nazwa przedmiotu:**

Telematyczne systemy wspomagające zarządzanie flotami

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Marek Stawowy, Zakład Telekomunikacji w Transporcie , Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

30 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 6 godz., przygotowanie się do kolokwiów 8 godz., konsultacje 1 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,0 pkt ECTS (16 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., konsultacje 1 godz.).

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Systemy łączności w transporcie

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie się z najnowszymi systemami telematycznymi stosowanymi do zarządzania flotami podjazdów.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Podstawowe definicje związane z usługami i aplikacjami telematycznymi. Sieci transmisji danych wykorzystywane w telematyce transportu. Model klient-serwer oraz klient-aplikacja-serwer. Usługi aplikacji wspomagających zarządzanie flotą. Systemy telematyczne w logistyce i spedycji. Specyfika aplikacji i usług telematycznych stosowanych w transporcie.

**Metody oceny:**

Wykład:
Dwa kolokwia pisemne. Każde z kolokwiów obejmuje od 5 do10 pytań otwartych o różnej trudności wylosowanych z większej puli, ocenianych w punktach. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie wskaźnika jakościowego oceny powyżej 50% maksymalnej liczb punktów za wszystkie pytania.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1) Biała księga transportu. Unia Europejska, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:52011DC0144.
2) Opracowanie zbiorowe. Transport. Nowe wyzwania. PWN 2016.
Literatura uzupełniająca:
1) Ryszard K. Miler. Telematyka w zarządzaniu transportem wodnym. PWN 2019
2) Normy RFC www.rfc-archive.org.

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z kierunkowymi efektami uczenia się w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Ma powiązaną z kierunkiem studiów Transport, podstawową wiedzę ogólną z dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne kierunku studiów w zakresie transportu , w tym aplikacji i usług telematycznych.

Weryfikacja:

Od 2 do 5 pytań ocenianych punktowo na kolokwium pisemnym, Ponad 50% punktów to ocena pozytywna.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o, P6U\_W

**Charakterystyka W02:**

Ma przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z transportem, podstawową wiedzę z dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne programu studiów, w zakresie: systemów telematycznych w transporcie i ich zastosowaniu do zarządzania flotą.

Weryfikacja:

Od 2 do 5 pytań ocenianych punktowo na kolokwium pisemnym, Ponad 50% punktów to ocena pozytywna.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o