**Nazwa przedmiotu:**

Pojazdy komunikacji miejskiej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Woźnica, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Sterowania Ruchem i Infrastruktury Transportu

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

60 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., studiowanie literatury przedmiotu 20 godz., przygotowanie się do zaliczenia 20 godz., konsultacje 2 godz.

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

1,0 pkt ECTS (20 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., konsultacje 2 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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Brak.

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób.

**Cel przedmiotu:**

Wstępne zapoznanie studentów ze współczesnymi pojazdami wykorzystywanymi
w komunikacji miejskiej w Polsce i zagranicą.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1. Podział środków transportu.
2. Szczegółowy podział środków transportu wykorzystywanych
 w komunikacji miejskiej, tak spalinowych, jak i szynowych.
3. Historyczne pojazdy wykorzystywane w komunikacji miejskiej.
4. Rozwój systemów transportu miejskiego, tak w Polsce, jak i zagranicą.
5. Zasady działania pojazdów mechanicznych i szynowych.
6. Wady i zalety pojazdów mechanicznych i szynowych.
7. Konstrukcje współczesnych pojazdów mechanicznych i szynowych.
8. Współcześni producenci pojazdów transportu miejskiego.
9. Współczesne autobusy wykorzystywane w transporcie miejskim.
10. Tabor tramwajowy, trolejbusy i trambusy.
11. Tabor metra.
12. Systemy Transit Elevated Bus i Translohr.

**Metody oceny:**

Wykład:
Zaliczenie obejmujące zagadnienia podawane na wykładzie.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1) Autobusy z Bolechowa 1996-2018, M. Kuc, WKiŁ, 2019.
2) Miejski Transport Szynowy, W. Oleksiewicz, WAT, 2010.
3) Środki Transportu, Radosław Kacperczyk, Difin, 2014.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**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:**

Zna i rozumie podział środków transportu miejskiego. Zna zasady działania pojazdów
wykorzystywanych w transporcie miejskim.

Weryfikacja:

Trzy pytania dotyczące zagadnień opisanych w punkcie W01.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12, Tr1A\_W09, Tr1A\_W08

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

**Charakterystyka W02:**

Zna i rozumie współczesne systemy transportu miejskiego, takie jak: autobusy, tramwaje i metro. Zna ich wady i zalety.

Weryfikacja:

Trzy pytania dotyczące zagadnień opisanych w punkcie W02.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12, Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W03:**

Zna i rozumie konstrukcję podstawowych środków transportu wykorzystywanych w transporcie publicznym.

Weryfikacja:

Trzy pytania dotyczące zagadnień opisanych w punkcie W03.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12, Tr1A\_W09

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Jest przygotowany do pracy w publicznym transporcie miejskim.

Weryfikacja:

Rozmowa.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

Weryfikacja:

Rozmowa.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KK