



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Pojazdy i systemy szynowego transportu miejskiego

### Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

Pojazdy szynowe

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

drugiego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

0

0

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

0

0

### Liczba punktów

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Bartosz Firlik

email: bartosz.firlik@put.poznan.pl

tel: 61 6652012

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student posiada podstawowe wiadomości z budowy pojazdów szynowych oraz organizacji transportu

Umiejętności: Student potrafi rozwiązywać konkretne problemy pojawiające się w systemach technicznych

Kompetencje społeczne: w systemach technicznych: Student potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań.



## Cel przedmiotu

Zapoznanie z istniejącymi w Polsce i na świecie systemami transportu miejskiego, jak również konstrukcją (budową) i działaniem pojazdów transportu miejskiego (tramwaju, metra i autobusu).

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

1. Posiada wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych osiągnięciach w dziedzinie transportu miejskiego. Potrafi wymienić i sklasyfikować pojazdy transportu miejskiego.
2. Zna najważniejsze modele systemów transportu miejskiego, a także ich wady i zalety. Zna i rozumie politykę Unii Europejskiej wobec transportu miejskiego.
3. Potrafi wymienić przyczyny kongestii. Zna pojęcie popytu i podaży w komunikacji miejskiej.

### Umiejętności

1. Potrafi ocenić możliwość wykorzystania nowych rozwiązań w transporcie miejskim. Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań pod kątem trendów w zakresie zrównoważonego transportu.

### Kompetencje społeczne

1. Dostrzega problemy transportu w miastach i potrafi podjąć odpowiednie kroki w celu ich rozwiązania.
2. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena końcowa uwzględnia zarówno ocenę z egzaminu pisemnego, jak również z aktywności studenta na zajęciach oraz przygotowanie do nich.

## Treści programowe

Rozwój transportu miejskiego na świecie i w Polsce. Zadania przewozowe i potrzeby transportu miejskiego. Producenci, ośrodki badawcze oraz charakterystyczne konstrukcje polskiego i zagranicznego taboru szynowego oraz drogowego. Klasyfikacja pojazdów szynowych i drogowych. Zasady działania i ogólne wiadomości o budowie pojazdów trakcyjnych i innych pojazdów. Wymagania konstrukcyjno eksploatacyjne w stosunku do pojazdów. Wady i zalety poszczególnych systemów transportu miejskiego. Przedstawienie obciążeń działających na pojazd i jego podzespoły. Przedstawienie podstaw projektowania i eksploatacji współczesnych pojazdów szynowych i drogowych. Przedstawienie systemów transportu miejskiego rozwiniętych w Polsce i na świecie. Przybliżenie polityki Unii Europejskiej oraz samorządów lokalnych wobec transportu miejskiego. Naświetlenie głównych problemów transportu miejskiego w europejskich miastach.

## Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

## Literatura



Podstawowa

1. Wesołowski J.: Miasto w ruchu. Dobre praktyki w organizowaniu transportu miejskiego, Instytut Spraw Obywatelskich, Łódź 2008.
2. Wesołowski J.: Transport miejski. Instytut Spraw Obywatelskich, Łódź 2008.
3. Swolkień O.: Polityka transportowa. Instytut Spraw Obywatelskich, Łódź 2008.

Uzupełniająca

Zielona Księga - W kierunku nowej kultury mobilności w mieście (Bruksela, wrzesień 2007 r., COM (2007) 551

Zaborowski Ł.: Tramwaj dla polskich miast. Instytut Sobieskiego 2018

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego) <sup>1</sup>	15	0,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności