

Nazwa w języku polskim: Szynowy transport w mieście

Nazwa w jęz. angielskim: Rail transportation in the city

Dane dotyczące zajęć:

Information on course:

Jednostka oferująca: Wydziału Transportu i Inżynierii Lotniczej // dr inż. Łukasz Wierzbicki

Course offered by: Faculty of Transport and Aviation Engineering // PhD, Eng. Łukasz Wierzbicki

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Przedmiot ma na celu zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami transportu szynowego w miastach. Założeniem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy w zakresie budowy środków transportu oraz infrastruktury szynowej działającej w mieście. W ramach realizacji zajęć student zapozna się z podstawowymi elementami i zasadami działania systemów tramwajowych, metra i innych pokrewnych, takich jak trolejbusy, premetro, monorail, itp. Student zapozna się z głównymi cechami odróżniającymi te systemy od konwencjonalnej kolei. Zaprezentowany zostanie aktualny poziom rozwoju tramwajów/metra/itp. w Polsce, Europie i na świecie.
Short description:
The subject is designed to familiarize the student with the basic issues of rail transportation in cities. The assumption of the subject is that the student acquires knowledge of the construction of means of transport and rail infrastructure operating in the city. In the implementation of the course, the student will become familiar with the basic elements and principles of operation of streetcars, subways and other related systems, such as trolleybuses, premetro, monorail, etc. The student will learn the main features that distinguish these systems from conventional rail. The current level of tram/metro/etc. development in Poland, Europe and the world will be presented.
Opis:
Treści programowe Wykład 1. Wprowadzenie do tematyki miejskiego transportu szynowego: zarys historyczny, podstawowe definicje, znane systemy lekkiej kolei miejskiej 2. Różnice pomiędzy systemami wydzielonymi (metro) a systemami współpracującymi z systemem drogowym miasta 3. Wpływ transportu szynowego na wygląd urbanistyczny miasta. 4. Transport tramwajowy – infrastruktura tramwajowa, prowadzenie ruchu na liniach tramwajowych, budowa tramwajów, sterowanie ruchem 5. Trendy w rozwoju i projektowaniu współczesnych systemów transportu tramwajowego. 6. Szybki tramwaj, kolej dwusystemowa, premetro i inne tramwajowe systemy pokrewne. 7. Metro – infrastruktura, systemy sterowania ruchem kolejowym, budowa taboru. 8. Kolej estakadowa – przykłady rozwiązań. 9. Systemy transportu oparte na niekonwencjonalnym torze: monorail, kolej linowa, trolejbusy, itp. 10. Zalety i wady transportu szynowego obecnego w przestrzeni miejskiej: aspekty analizy ekonomicznej, urbanistycznej i ekologicznej obecności tramwajów, i innych środków transportu, w miastach.
Wykład • stacjonarne: 30 h Liczba punktów ECTS: 2

Description:
<p>Lecture</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to the topic of urban rail transport: historical overview, basic definitions, known light rail systems 2. Differences between the separated systems (metro) and systems that co-operate with the road system of the city 3. Impact of rail transportation on the urban appearance of the city. 4. The tramway transport - rail infrastructure, traffic guidance on trains, construction of light trains, traffic control 5. Trends in the development and design of modern Tram transport systems. 6. High-speed tramway, dual-system railroad, premetro and other tramway related systems. 7. Metro - infrastructure, traffic control systems, rolling stock construction. 8. Viaduct railroad - examples of solutions. 9. Transportation systems based on unconventional track: monorail, cable railroad, trolleybuses, etc. 10. Advantages and disadvantages of rail transport present in urban space: aspects of economic, urban and environmental analysis of the presence of streetcars, and other means of transport, in cities. <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • full-time studies: 30 h <p>Number of ECTS credits: 2</p>
Literatura:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lesley L.: Light Rail Developers' Handbook. J. Ross Publishing, Incorporated 2011. 2. Pritchard R.: UK metro & light rail systems. Platform 5 Publishing Limited 2023 3. Rob van der Bijl, Niels van Oort, Bert Bukman.: Light Rail Transit Systems. Elsevier Science 2019 4. Podoski J.: Transport w miastach. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1985; 5. Lubka A., Stiasny M.: Atlas tramwajów. Poznański Klub Modelarzy Kolejowych, Poznań 2004; 6. Zeszyty Techniczne IGKM. Komunikacja Tramwajowa. Warszawa 2015
Bibliography:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lesley L.: Light Rail Developers' Handbook. J. Ross Publishing, Incorporated 2011. 2. Pritchard R.: UK metro & light rail systems. Platform 5 Publishing Limited 2023. 3. Rob van der Bijl, Niels van Oort, Bert Bukman: Light Rail Transit Systems. Elsevier Science 2019 4. Podoski J.: Transportation in cities. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warsaw 1985 (in Polish). 5. Lubka A., Stiasny M.: Atlas of tramways. Poznan Railway Modelers Club, Poznan 2004 (in Polish). 6. Technical Notebooks IGKM. Tramway Communication. Warsaw 2015 (in Polish).
Efekty uczenia się:
<p>Wiedza: zna i rozumie podstawowe problemy współczesnej cywilizacji w odniesieniu do osiągnięć nauki i Techniki.</p> <p>Umiejętności: potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.</p> <p>Kompetencje społeczne: jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.</p>
Learning outcomes:
<p>Knowledge: knows and understands the basic problems of modern civilization in relation to the achievements of science and technology</p> <p>Skills: is able to independently plan and implement his own lifelong learning</p> <p>Social competence: is ready to critically evaluate the knowledge he possesses and the content he receives, to recognize the importance of knowledge in solving cognitive and practical problems, and to consult experts in case of difficulties in solving the problem independently.</p>
Metody i kryteria oceniania:
<p>Wykład</p> <p>Zaliczenie w formie testu wielokrotnego wyboru z również pytaniami otwartymi (opisowymi), w stosunku 60% do 30%. Kryterium zaliczenia: minimum 51% poprawnych odpowiedzi.</p>
Assessment methods and assessment criteria:
<p>Lecture</p> <p>Passing the course in the form of multiple-choice test with open-ended (descriptive) questions, in a ratio of 60% to 30%. Criterion for passing the course: minimum 51% of correct answers.</p>

Dodatkowe informacje
Element of course groups in various terms:

Opis zajęć Course group description	
zajęcia z bazy UBZO studia <u>stacjonarne</u> stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses <u>full-time</u> studies degree - any field of study - any semester - any	
cykl	2024/2025

**podkreślić właściwe*