

MIEJSKI TRANSPORT SZYNOWY

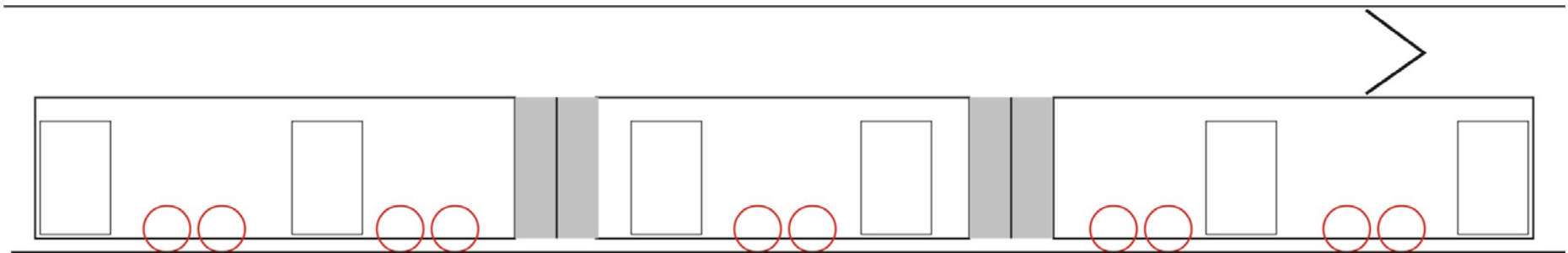
Wykład dla pierwszego stopnia studiów (inżynierskie), specjalność ILB, profil dyplomowania „koleje”

MTS_01

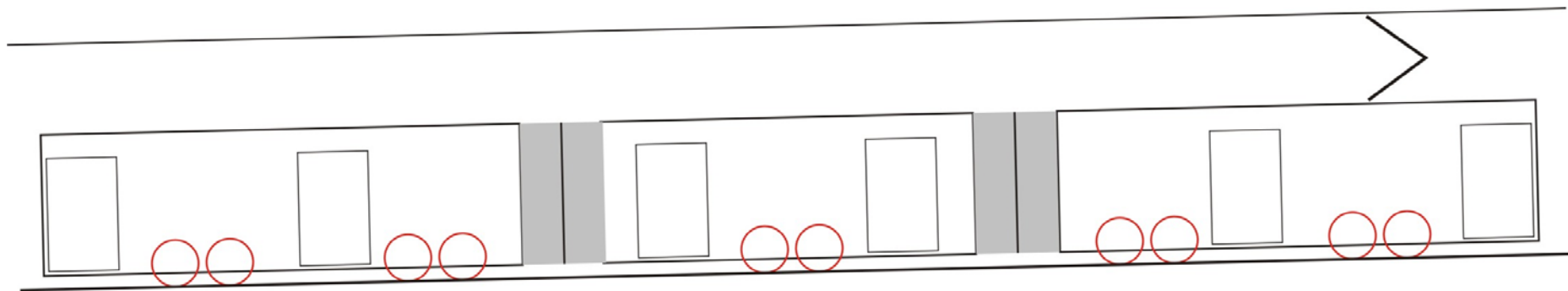
Dr hab. inż. Maciej Kruszyna, profesor uczelni

współpraca: pracownicy Zespołu Kolei i Systemów Transportu, Katedra Dróg, Mostów, Kolei i Lotnisk

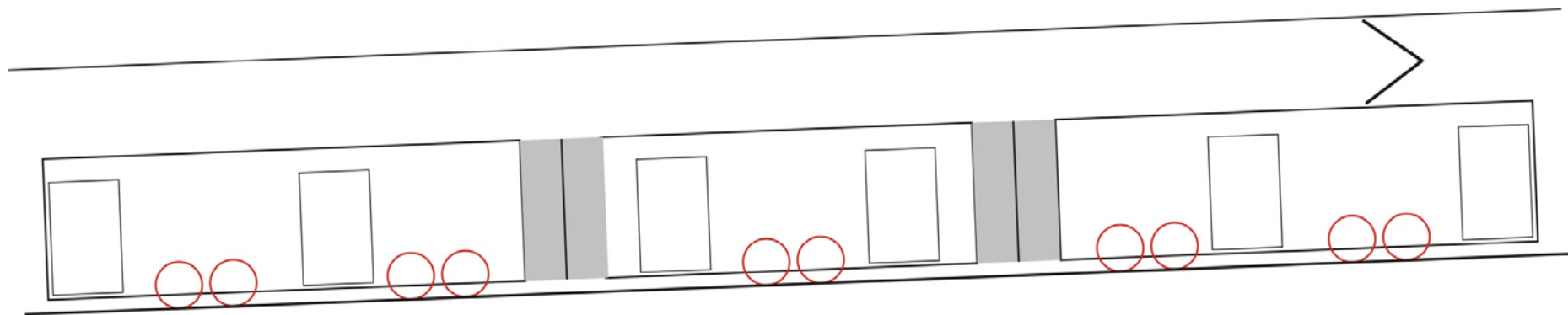
„pod górke”: 0,0 %



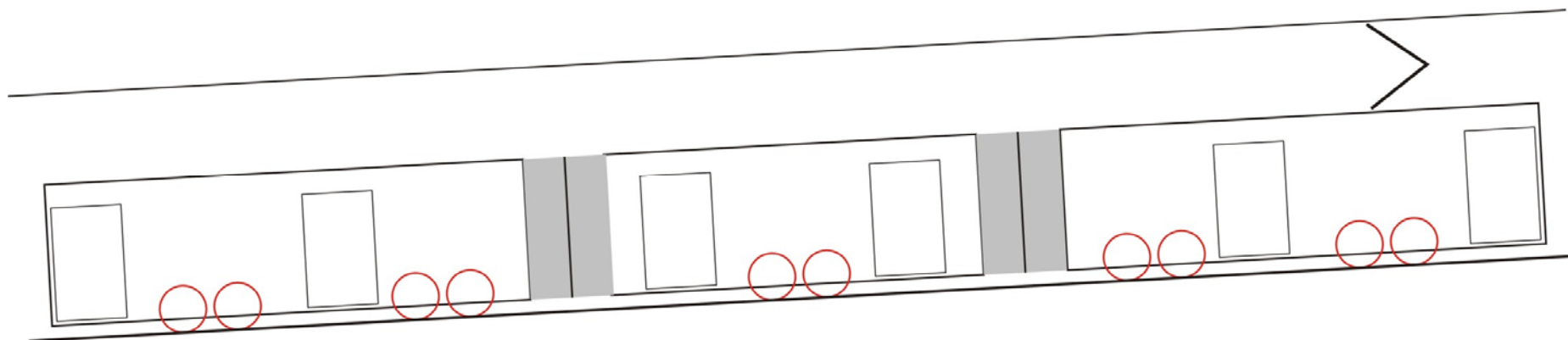
„pod górkę”: 3,0 % (1,35°)



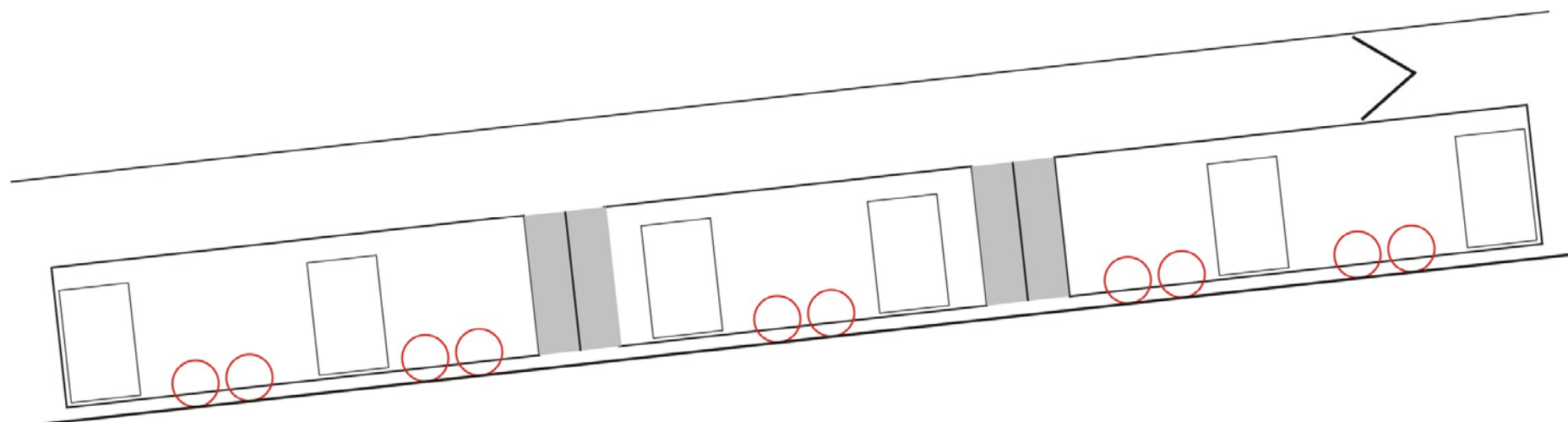
„pod górkę”: 5,0 % (2,25°)



„pod górkę”: 7,0 % (3,15°)



„pod górkę”: 14,0 % (6,3°) ???



Filmy

Zatěžkávací zkouška TT Barrandov 01.11.2003

(przejazd przed otwarciem) w szczególności od 4 minuty

<https://www.youtube.com/watch?v=o-S7vvjM5cM>

Dodatkowo: mapa 3D

TRAMWAY 28, LISBONNE (ELÉTRICO 28, LISBOA).

(do 14,5%, ale małe pojazdy!)

<https://www.youtube.com/watch?v=KCNfLx3cZ8Q>

Wymagania wstępne

1. Posiada ogólną, podstawową wiedzę z zakresu dróg kolejowych.
2. Potrafi posługiwać się planem sytuacyjnym (mapą zasadniczą) i odczytywać z niego właściwe informacje.

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

- C1. Nabycie wiedzy dotyczącej projektowania przystanków tramwajowych.
- C2. Nabycie wiedzy dotyczącej projektowania torów tramwajowych w planie.
- C3. Nabycie wiedzy dotyczącej projektowania torów tramwajowych w profilu podłużnym.
- C4. Nabycie wiedzy dotyczącej projektowania torów tramwajowych w przekroju poprzecznym.
- C5. Nabycie wiedzy dotyczącej projektowania sygnalizacji ulicznych z uwzględnieniem zasad sterowania ruchem tramwajowym.
- C6. Wykształcenie umiejętności projektowania tramwajowego węzła rozjazdowego wraz z przystankami na skrzyżowaniu ulic miejskich.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Projekt	15
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20
Całkowity nakład pracy studenta (CNPS)	Liczba godzin 50
Liczba godzin kontaktowych (BU)	Liczba godzin 30

Szczegółowe treści programowe

Lp.	Treści programowe	Forma dydaktyczna i liczba godzin
1.	Wstęp (zakres przedmiotu, literatura). Rola transportu szynowego w miastach. Planowanie sieci transportowej	Wykład: 3 godz. Projekt: 3 godz.
2.	Sytuowanie przystanków tramwajowych	Wykład: 2 godz. Projekt: 2 godz.
3.	Tory tramwajowe w planie	Wykład: 2 godz. Projekt: 2 godz.
4.	Rozjazdy i węzły tramwajowe	Wykład: 2 godz. Projekt: 2 godz.
5.	Sterowanie ruchem na skrzyżowaniach	Wykład: 2 godz. Projekt: 2 godz.
6.	Tory tramwajowe w profilu podłużnym i w przekroju poprzecznym	Wykład: 2 godz. Projekt: 2 godz.
7.	Konstrukcje torów tramwajowych, Zaliczenie	Wykład: 2 godz. Projekt: 2 godz.

**Warunki zaliczenia / konsultacje
szczegóły na wykładzie**



Zespół Kolei i Systemów Transportu



Pracownicy



Strona główna

Pracownicy

Konsultacje

Oferta

Dydaktyka

Laboratorium

Konferencje

Do pobrania

Linki

dr hab. inż. Maciej Kruszyna, profesor uczelni - H3; pok. 1.17, tel. 320-45-56

Kierownik zespołu, Opiekun specjalności ITS

e-mail: maciej.kruszyna@pwr.edu.pl

dr inż. Radosław Mazurkiewicz - H3; pok. 1.15, tel. 320-31-27

e-mail: radoslaw.mazurkiewicz@pwr.edu.pl

dr inż. Jacek Makuch - H3; pok. 1.14, tel. 320-39-36

e-mail: jacek.makuch@pwr.edu.pl

dr inż. Igor Gisterek - H3; pok. 1.13, tel. 320-45-49

e-mail: jgor.gisterek@pwr.edu.pl

dr inż. Adam Hyliński - H3; pok. 1.10, tel. 320-45-48

e-mail: adam.hylinski@pwr.edu.pl

mgr inż. Michał Zawodny - H3; pok. 1.04, tel. 320-45-39

e-mail: michal.zawodny@pwr.edu.pl

Doktoranci:

mgr inż. Wojciech Szczepanek - H3; pok. 1.04, tel. 320-45-39

e-mail: wojciech.szczepanek@pwr.edu.pl

mgr inż. Mariusz Korzeń - H3; pok. 1.16, tel. 320-36-83

e-mail: mariusz.korzen@pwr.edu.pl

Literatura

Obowiązkowa

1. Podoski J.: Transport w miastach, WKiŁ 1985
2. Wesołowski J.: Transport miejski. Ewolucja i problemy współczesne, Politechnika Łódzka, Zeszyty naukowe nr 918, 2003
3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, DzU RP Nr 43 z 14.05.1999, poz. 430; ze zmianami - DzU RP z 29.01.2016, poz. 124 (nowy tekst jednolity)

Dodatkowa

1. PN-K-92009: 1998 Komunikacja miejska. Skrajnia budowli. Wymagania
2. PN-K-92011: 1998 Torowiska tramwajowe. Wymagania i badania
3. Poliński J.: Projektowanie uniwersalne - dostosowanie kolei do przewozu osób niepełnosprawnych, IK 2012



Wytyczne projektowania infrastruktury transportu zbiorowego

Część 3:
Projektowanie infrastruktury
transportu tramwajowego

01-2024.03.12

Wzorce i standardy
rekomendowane przez
Ministra właściwego ds. transportu

WR-D-43-3

Ramowa prezentacja WRD: link + spis treści (dodatkowy PDF)

Wzorce i Standardy:

<https://www.gov.pl/web/infrastruktura/o-wzorcach-i-standardach>

Wymagania techniczne i sposób umieszczania znaków na drogach

Wymagania techniczne i sposób umieszczania znaków na drogach określa [Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach](#) (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311, z późn. zm.)

Zagadnienie prac dyplomowych (inżynierskich)

przykłady i zasady „tworzenia”

129/ILB/21	Projekt linii kolejowej Prusice - Żmigród
130/ILB/21	Projekt budowy węzła przesiadkowego przy stacji kolejowej we Wrocławiu
131/ILB/21	Projekt budowy terminala towarowego Kłodzko Miasto
132/ILB/21	Projekt linii kolejowej Dzierżonów - Łagiewniki
133/ILB/21	Projekt budowy węzła przesiadkowego Kłodzko Miasto
134/ILB/21	Projekt trasy tramwajowej Nadodrze - Szczepin
138/ILB/21	Projekt budowy przystanku tramwajowego w wybranej lokalizacji na skrzyżowaniu
139/ILB/21	Projekt przebudowy linii kolejowej jednotorowej na dwutorową w wybranej lokalizacji

przykłady – ciąg dalszy

154/ILB/21	Projekt tramwajowego węzła rozjazdowego z przystankami na skrzyżowaniu ulic Krzywoustego i Gorlickiej we Wrocławiu
155/ILB/21	Projekt tramwajowego węzła rozjazdowego z przystankami na skrzyżowaniu ulic Bierutowskiej i Kiełczowskiej we Wrocławiu
156/ILB/21	Projekt tramwajowego węzła rozjazdowego z przystankami na skrzyżowaniu ulic 3 Maja i Piastowskiej w Bielsku-Białej
157/ILB/21	Projekt linii nr 583 Nakło-Katowice. Etap 2: Jeżówka - Olkusz
158/ILB/21	Projekt budowy odcinka Busko Zdrój - Żabno w ramach rozbudowy linii nr 73. Etap 1: Busko Zdrój - Nowy Korczyn

Dodatkowe filmy („pod górkę”)

Praha ze střechy tramvaje KT8N2,, Hlubočepy - Sídliště Barandov - Na Knížecí

(przejazd widziany z tyłu i „do tyłu”)

<https://www.youtube.com/watch?v=u3KPmOFtBMg>

SUBTERRA – Tramvajová trať Hlubočepy–Barrandov

(głównie o budowie)

<https://www.youtube.com/watch?v=itMD0V5eVwY>

TRAMWAY 15, LISBONNE (ELÉTRICO 15, LISBOA).

(a to już bardziej konwencjonalny pojazd – i bez tak ekstremalnych pochyleń)

<https://www.youtube.com/watch?v=GqYEwNig4FQ>

Funiculars in Lisbon

(a tu już ekstremalnie, z tym że tramwaj linowy)

<https://www.youtube.com/watch?v=XbdJDq5QAt4>

Dodatkowe filmy - cd

How they work - what's happening out of sight on the San Francisco Cable cars?

<https://www.youtube.com/watch?v=lazLKSLszuY>