

Transport and communication in the world in the following decades of the 21st century - course description

General information	
Course name	Transport and communication in the world in the following decades of the 21st century
Course ID	06.4-WI-UZP-Transp.-1w- 16
Faculty	Inter-faculty courses offer
Field of study	Inter-faculty courses offer
Education profile	-
Level of studies	
Semester	summer term 2016/2017
Head faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering

Course information	
ECTS credits to win	2
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	18	1,2	Credit

Aim of the course

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowatorskimi materiałami, technologiami i konstrukcjami w odniesieniu do inwestycji transportu i komunikacji, które są obecnie realizowane na świecie, a także przyszłościowymi tendencjami w tym zakresie.

Studenci posiadą wiedzę również w dziedzinie nowatorskich środków transportu i efektywnych rozwiązań komunikacyjnych (nowoczesna infrastruktura autostradowa, szybka kolej, nowatorskie rozwiązania metra itd.).

Prerequisites

Formalne: podstawowa wiedza techniczna

Nieformalne: brak

Scope

W ramach wykładu przedstawione zostaną zagadnienia rozwoju infrastruktury transportowo-komunikacyjnej w różnych krajach świata na tle tradycji kulturowo-technicznych. Zilustrowane to zostanie m.in. w formie audio-wizualnej na podstawie własnych doświadczeń wykładowcy z różnych kontynentów. Zostaną omówione rekordowe konstrukcje mostowe, autostradowe, szybkie koleje, linie metra, tunele i inne, które obecnie realizowane są na świecie. W różnym stopniu szczegółowości przedstawione zostaną zaawansowane materiały i technologie, stosowane przy ich realizacji – np. technologie bezwypadkowe, zbrojenie kompozytowe, włókna węglowe, beton ultra-wysoko-wartościowy, stale HPS.

Przedstawione zostaną również tendencje i kierunki rozwojowe w zakresie nowatorskich rozwiązań w różnych dziedzinach transportu.

Teaching methods

metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Efekty kształcenia po zakończeniu przedmiotu. Student: Wiedza Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie komunikacji i transportu Student ma wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań i technologii, oraz tendencji rozwojowych w budowie infrastruktury komunikacyjnej w różnych krajach na świecie Umiejętności Student potrafi wykorzystać tradycyjne i nowoczesne rozwiązania stosowane na świecie do budowy i utrzymania nowych obiektów infrastruktury komunikacyjnej w Polsce Potrafi wybierać nowoczesne światowe rozwiązania w dziedzinie transportu do zastosowania w kraju Kompetencje społeczne Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, umie zbierać informacje potrzebne do rozwiązania realizowanych zadań w Internecie i literaturze Student umie zbierać informacje niezbędne do rozwiązania realizowanych zadań z możliwością zastosowania ich w kraju		activity during the classes	Lecture

Assignment conditions

Recommended reading

1. Flaga K., Januszkiewicz K., Hrabiec A., Cichy-Pazder E. *Estetyka konstrukcji mostowych. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*. Politechnika Krakowska, 2005.
2. David J. Brown, *Mosty. Trzy tysiące lat zmagania z historią*, Arkady, 2005.
3. Madryas C., Wysocki L., Szot A., Kolonko A., *Mikrotunelowanie*. Dolnośląskie Wyd. Eduk., Wrocław, 2006.
4. Kuliczkowski A. *Technologie bezwykopowe w inżynierii środowiska*. Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp. z o.o., 2010.
5. Dupré J., *Bridges. A history of the most famous and important spans*. Könemann, 1997.
6. Głomb J., *Pontifex maximus. Ponad przestrzenią i czasem*. Gliwice, 1997.

Further reading

1. Bliszczyk J. i inni., *Projektowanie stalowych kładek dla pieszych*. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław, 2004.
2. Jarominiak A., *Mosty podwieszone*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2002.
3. Biliszczyk J., *Mosty podwieszone projektowanie i realizacja*. Arkady, Warszawa, 2005.
4. Głomb J., *Człowiek z pogranicza epok*. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, 2004.
5. Fundacja Otwartego Muzeum Techniki, Zakład Mostów Politechniki Wrocławskiej *Mosty. Zabytki przemysłu i techniki w Polsce 7*. Wrocław, 2007.
6. Praca zbiorowa, *Budowa i budowniczowie estakad Gądowskich we Wrocławiu*. Wrocław, 2003.
7. Janikowska K., *Mosty na Wiśle. Od źródeł do Bałtyku*. Bydgoszcz, 2007.
8. Tomaszewicz A., Jansen J. J., *Mosty w Norwegii*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 1. Kraków, 1999.
9. Kowalczyk R., *Mosty w Portugalii*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 2. Kraków, 1999.
10. Kowalczyk R., *Mosty w Hiszpanii*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 3. Kraków, 1999.
11. Flaga K., Mendera Z., *Mosty we Francji*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 4. Kraków, 2000.
12. Cywiński Z., *Mosty w Japonii*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 5. Kraków, 2001.
13. Furtak K., *Mosty w Niemczech*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 6. Warszawa-Kraków, 2004.
14. Zobel H., Alkhafaji T., *Mosty w Chinach*. Biblioteczka ZMRP – Zeszyt nr 10. Kraków, 2012.

Notes

Modified by mgr Renata Kubiak (last modification: 05-08-2016 12:23)