

Transport i komunikacja na świecie w kolejnych dekadach XXI wieku - przedmiot ogólnouczelniany - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Transport i komunikacja na świecie w kolejnych dekadach XXI wieku - przedmiot ogólnouczelniany
Kod przedmiotu	06.4-WI-UZP-Transp.-1w- 16
Wydział	Oferta ogólnouczelniana
Kierunek	Oferta ogólnouczelniana
Profil	-
Rodzaj studiów	
Semestr	semestr letni 2019/2020
Jednostka obsługująca przedmiot	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

Informacje o przedmiocie	
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi materiałami, technologiami i konstrukcjami w dziedzinie transportu i komunikacji, które są obecnie realizowane na świecie, a także przyszłościowymi tendencjami w tej dziedzinie.

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

Wymagania wstępne

Formalne: podstawowa wiedza techniczna

Nieformalne: brak

Zakres tematyczny

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 itp., które obecnie realizowane są na świecie. Dodatkowo zostaną przedstawione zagadnienia, które wiążą się z e-mobilnością w tym również dotyczące środków komunikacji: e-transportu miejskiego.

Omówione zostaną także najnowsze rozwiązania z dziedziny innowacyjnego transportu w tym bezzałogowy transport wysokiej mobilności, kapsuły autonomiczne Loop i HyperLoop.

Przedstawione zostaną w różnym stopniu szczegółowości nowoczesne, zaawansowane materiały i technologie, które stosowane są przy ich realizacji (np. technologie bezwykopowe, zbrojenie kompozytowe, włókna węglowe, beton ultra-wysokowartościowy,

stałe HPS, odnawialne źródła energii - OZE).

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

Metody kształcenia

metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
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 rozwiązywania realizowanych zadań w Internecie i literaturze Student umie zbierać informacje niezbędne do rozwiązywania realizowanych zadań z możliwością zastosowania ich w kraju		• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest regularne uczęszczanie na wykłady

Literatura podstawowa

1. Dupré J., Bridges. A history of the most famous and important spans. Könemann 1997r.
 2. Flaga K., Januszkiewicz K., Hrabiec A., Cichy-Pazder E.. Estetyka konstrukcji mostowych. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych. Politechnika Krakowska, 2005r.
 3. David J. Brown, MOSTY. Trzy tysiące lat zmagania z historią, Arkady, 2005r
 4. Madryas C. Wysocki L. Szot A. Kolonko A. Mikrotunelowanie. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław 2006r.
 5. Kulickowski A. Technologie bezwypokowe w inżynierii środowiska. Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp. z o.o. 2010r.
 6. Głomb J., Pontifex maximus. Ponad przestrzenią i czasem. Gliwice 1997r
 7. Tomana A. BIM Innowacyjna technologia w budownictwie. Podstawy, standardy, narzędzia. PWB Media. Kraków 2016 r.
 8. Załoga E., Wojewódzka-Król K. Transport. Nowe wyzwania. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2016 r.
 9. [Załoga E., Kłos-Adamkiewicz Z.](#) Miejski transport zbiorowy. Kształtowanie wartości usług dla pasażera w świetle wyzwań nowej kultury mobilności. [BEL Studio](#). Wydawnictwo Warszawa, 2017 r.
 10. [Jacyńska M., Pyza D., Jachimowski R.](#) Transport intermodalny. Projektowanie terminali przeładunkowych. [Wydawnictwo Naukowe PWN](#). Warszawa, 2018 r.
 11. [Wojewódzka-Król K., Rolbiecki I.](#) Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka. [Wydawnictwo Naukowe PWN](#). Warszawa 2018 r.
 12. [Modelewski K.](#) Inteligentny transport. Wydawnictwo [Poligraf](#) 2018 r.
- Chwieduk D., Jaworski M. Magazynowanie energii [Wydawnictwo Naukowe PWN](#), 2018 r.

Literatura uzupełniająca

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.
15. Strony www poświęcone innowacyjnym technologiom transportowym m.in:
 - Virgin Hyperloop One: <https://hyperloop-one.com/>
 - SpaceX The Hyperloop system: <https://www.spacex.com/hyperloop>
 - HyperloopTT Reveals Full-Scale Passenger Capsule <http://www.hyperloop.global>

Uwagi

Zmodyfikowane przez mgr Renata Kubiak (ostatnia modyfikacja: 23-07-2019 11:26)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ