



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Infrastruktura transportu publicznego

		Przedmiot
Kierunek studiów		Rok/semestr
Transport		2 /3
Studia w zakresie (specjalność)		Profil studiów
		ogólnoakademicki
Poziom studiów		Język oferowanego przedmiotu
drugiego stopnia		polski
Forma studiów		Wymagalność
stacjonarne		obligatoryjny
		Liczba godzin
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
30	0	0
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
0	0	
<b>Liczba punktów</b>		
2		

		Wykładowcy
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:		Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:
dr inż. Jeremi Rychlewski		
email: jeremi.rychlewski@put.poznan.pl		
tel. 61-647 5816		
Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu		
ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań		

		Wymagania
<b>wstępne</b>		
WIEDZA: student ma wiadomości z zakresu matematyki i fizyki przydatne do rozwiązywania zadań związanych z transportem szynowym i samochodowym;		
student ma wiedzę z zakresu mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, systemów transportowych i inżynierii ruchu;		
student ma wiedzę z zakresu infrastruktury transportu.		
<b>UMIEJĘTNOŚCI:</b> student potrafi analizować, syntezować i interpretować pozyskane informacje;		
student ma umiejętność samodzielnego uczenia się i przyswajania wiedzy;		



KOMPETENCJE SPOŁECZNE: student ma świadomość konieczności pracy na rzecz dobra wspólnego, realizacji celów zarówno indywidualnych, jak i społecznych;

student stosuje zasady kultury i współżycia społecznego, zwraca uwagę na potrzeby innych.

### Cel przedmiotu

Przekazanie studentom ogólnej wiedzy z zakresu infrastruktury lądowego transportu publicznego.

Przekazanie wstępnej wiedzy o budowie i eksploatacji dróg kolejowych, węzłach sieci transportowej.

Przekazanie wstępnej wiedzy o kształtowaniu sieci transportu publicznego i węzłów przesiadkowych, oraz o dostępności przystanków.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z kluczowymi zagadnieniami z zakresu inżynierii transportu
2. Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach środków transportu i innych, wybranych, pokrewnych dyscyplin naukowych
3. Ma zaawansowaną i szczegółową wiedzę o procesach zachodzących w cyklu życia systemów transportowych

#### Umiejętności

1. Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)
2. Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne — zaprojektować złożone urządzenie, system z zakresu inżynierii transportu lub proces oraz zrealizować ten projekt — co najmniej w części — używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia.

#### Kompetencje społeczne

1. Rozumie, że w zakresie inżynierii transportu wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe.
2. Ma świadomość potrzeby rozwijania dorobku zawodowego oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana kolokwium przeprowadzonym na ostatnich zajęciach. Forma zaliczenia zostanie przedstawiona przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Kolokwium w pierwszym terminie ma formę pisemną, w terminach poprawkowych przy małej liczbie zdających dopuszcza się zmianę formy na kolokwium ustne. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Aktywność na zajęciach może zostać uwzględniona w ocenie kolokwium.



## **Treści programowe**

1. Sieć kolejowa, kategorie linii kolejowych;
2. Projektowanie dróg kolejowych w planie i w profilu;
3. Podstawowe elementy nawierzchni kolejowej i podtorza;
4. Kształtowanie przekrojów normalnych dróg kolejowych;
5. Podstawy technologii robót kolejowych, utrzymania, eksploatacji i diagnostyki dróg kolejowych;
6. Układy torowe małych stacji ze wstępną technologią ich pracy;
7. Kształtowania skrzyżowań dróg publicznych;
8. Miejski i aglomeracyjny transport publiczny;
9. Kształtowania przystanków transportu zbiorowego i węzłów przesiadkowych.

## **Metody dydaktyczne**

Wykład informacyjny z elementami konwersatoryjnego w postaci prezentacji multimedialnej z okresowym wykorzystaniem tablicy. Wybór filmów do obejrzenia w Internecie.

## **Literatura**

Podstawowa

1. Bałuch. H., Bałuch M.: Układy geometryczne toru i ich deformacje. KOW, Warszawa 2010.
2. Basiewicz T., Gołaszewski A., Rudziński L.: Infrastruktura transportu. Politechnika Warszawska, Warszawa 2002.
3. Bogdaniuk B., Towpik K.: Budowa, modernizacja i naprawy dróg kolejowych. KOW, Warszawa 2010.
4. Cieślakowski S.: Stacje kolejowe. WKiŁ, Warszawa 1992.
5. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieriaruchu drogowego, teoria i praktyka. WKiŁ, Warszawa, 2014
6. Kędra Z.: Technologia robót kolejowych. Politechnika Gdańska, Gdańsk 2017.
7. Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
8. Sancewicz S.: Nawierzchnia kolejowa. KOW, Warszawa 2010.



9. Standardy techniczne - szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych. PKP PLK.

10. Sysak J. (red.): Drogi kolejowe. PWN, Warszawa 1986.

11. Szczuraszek T. (red.): Bezpieczeństwo ruchu miejskiego. WKiŁ, Warszawa 2008

12. Towpik K.: Utrzymanie nawierzchni kolejowej. WKiŁ, Warszawa 1990...

#### Uzupełniająca

1. Batko M.: Budowa i utrzymanie dróg kolejowych. WKiŁ, Warszawa 1985.

2. Kiewlicz S., Łączyński J., Pelc S.: Nawierzchnia kolejowa typu S60, S49, S42. WKiŁ, Warszawa 1974.

3. Semrau A., Zamięcki H.: Budowa i utrzymanie dróg kolejowych, tom II. WKiŁ, Warszawa 1975.

4. Podoski. Transport w miastach. WKiŁ. 1988.

5. Transport Miejski i Regionalny, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, Warszawa.

6. Infrastruktura Transportu, ELAMED, Katowice.

7. Przegląd Komunikacyjny, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, Warszawa.

8. Technika Transportu Szynowego, EMI-PRESS, Łódź.

#### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	55	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium) <sup>1</sup>	25	1,0

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