



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Infrastruktura transportu publicznego [S2Trans1E>ITP]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Transport/Transport

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Transport zrównoważony

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Jeremi Rychlewski

jeremi.rychlewski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

**WIEDZA:** Student rozpoczynający ten przedmiot powinien: - mieć wiadomości z zakresu matematyki i fizyki przydatne do rozwiązywania zadań związanych z transportem szynowym i samochodowym; - mieć wiedzę z zakresu mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, systemów transportowych i inżynierii ruchu; - mieć wiedzę z zakresu infrastruktury transportu. **UMIĘJĘTNOŚCI:** Student powinien potrafić: - analizować, syntezować i interpretować pozyskane informacje; - samodzielnie uczyć się i przyswajać wiedzę; **KOMPETENCJE SPOŁECZNE:** student powinien: - mieć świadomość konieczności pracy na rzecz dobra wspólnego, realizacji celów zarówno indywidualnych, jak i społecznych; - stosować zasady kultury i współżycia społecznego, zwracać uwagę na potrzeby innych.

### Cel przedmiotu

Przekazanie studentom ogólnej wiedzy z zakresu infrastruktury lądowego transportu publicznego.

Przekazanie wstępnej wiedzy o projektowaniu 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. 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

Program modułu obejmuje:

- przekazanie wiedzy o drogach po których poruszają się pojazdy transportu publicznego, w tym ich klasyfikacji i układzie geometrycznym;
- przekazanie wiedzy o węzłach i punktach przesiadkowych transportu publicznego;
- przekazanie wiedzy o miejscach krzyżowania się dróg na przykładzie skrzyżowań i stacji.

### Tematyka zajęć

1. Istota i systemy transportu publicznego;
2. Klasyfikacja dróg;
3. Droga w planie i w profilu;
4. Nawierzchnie, przekroje poprzeczne, odwodnienie;
5. Technologia, utrzymanie, eksploatacja, diagnostyka;
6. Małe stacje i technologia ich pracy;
7. Skrzyżowania;
8. Przystanki, węzły przesiadkowe.

### 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	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	25	1,00