



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Logistyka miejska

### Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Studia w zakresie (specjalność)

Logistyka Transportu

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

18

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

9

### Liczba punktów

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Paweł Zmuda-Trzebiatowski

pawel.zmuda-trzebiatowski@put.poznan.pl

61 665 2716

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student ma podstawową wiedzę zakresu systemów transportowych i logistycznych

Umiejętności: Student potrafi integrować zyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski, formułować uzasadniać opinie, posiada umiejętności dostrzegania, kojarzenia i interpretowania zjawisk zachodzących w logistyce

Kompetencje społeczne: Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności transportowej; student potrafi współpracować grupie

### Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami logistyki miejskiej oraz przekazanie im umiejętności rozwiązywania problemów pojawiających się w tym sektorze.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. ma zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu inżynierii transportu
2. ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach środków transportu i innych, wybranych, pokrewnych dyscyplin naukowych
3. zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich i prowadzeniu prac badawczych w wybranym obszarze transportu

#### Umiejętności

1. potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia, w tym innych osób
2. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi wykorzystywanymi przy realizacji przedsięwzięć z zakresu transportu
3. potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, polegającego na budowie lub ocenie systemu transportowego lub jego składowych, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi
4. potrafi współdziałać w zespole, przyjmując w nim różne role

#### Kompetencje społeczne

1. rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu inżynierii transportu w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych
2. rozumie znaczenie działalności popularyzatorskiej dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu inżynierii transportu

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Średnia ocen z prezentacji wygłaszanych podczas zajęć oraz pisemnego testu podsumowującego przedmiot.

Projekt: Rozwiązanie wybranego problemu logistyki miejskiej, np.: kształtowanie sieci dostaw kurierów miejskich (np. sieć paczkomatów, dystrybucja eGrocery, ...); wywóz odpadów komunalnych, problem lokalizacyjno-marszrutyzacyjny dla centrum logistycznego; wielokryterialny wybór pojazdu wykorzystywanego w logistyce miejskiej; ocena emisyjności różnych rozwiązań dostaw paczek dla wybranego obszaru; ....

#### Treści programowe

1. Systemy Informacji Geograficznej w transporcie i logistyce miejskiej: definicje, zastosowania
2. Istota logistyki miejskiej: podstawowe definicje (transport i logistyka miejska, fizyczny internet, hyperconnected city logistics); sposoby realizacji dostaw, organizacji transportu i sieci dostaw; podstawowe problemy w logistyce miejskiej; narzędzia wpływu na logistykę miejską posiadane przez administrację miejską
3. Transport ładunków w mieście - ocena różnych gałęzi transportu, w tym ich emisyjności; autonomizacja dostaw
4. Transport niezmotoryzowany w mieście - podstawowe charakterystyki; oddziaływania transportu niezmotoryzowanego względem innych gałęzi transportu; infrastruktura transportu niezmotoryzowanego; planowanie podróży niezmotoryzowanych; ruch pieszcy a osoby niepełnosprawne;



rowery i hulajnogi elektryczne

5. Wpływ e-commerce na rozwój logistyki w miastach - sektor KEP; eFMCG; eGrocery; wpływ eCommerce na emisyjność systemów dystrybucji
6. Wpływ innych polityk na poziom emisyjności miejskich systemów dystrybucji i systemów transportowych, np. zakaz handlu w niedziele
7. Sieci dystrybucji w logistyce miejskiej - logistyka "ostatniej mili": sektor KEP; same day delivery; delivery on demand; out-of-home delivery (punkty nadawczo-odbiorcze, automaty paczkowe)
8. Ocena projektów transportowych i logistycznych w miastach: definicje, interesariusze, oddziaływania i sprawiedliwość ich dystrybucji, ryzyko w projektach transportowych.
9. Obliczanie i wizualizacja promienia obsługi logistycznej miast.
10. Zadanie transportowe z przeładunkiem, jako przykład określania potoków dla miejskich centrów logistycznych.
11. Problemy decyzyjne czasu rzeczywistego: dynamiczny problem alokacji zasobów (taxi, kurierzy miejscy, ...), podejmowanie decyzji o odśnieżaniu dróg, podejmowanie decyzji o czasie oczekiwania na opóźniony środek transportu.
12. Organizacja systemu wywozu odpadów z obszarów miast.
13. Problemy w zarządzaniu przedsiębiorstwem transportowym i metody ich mitygacji

### Metody dydaktyczne

Wykład: Metoda podająca, problemowa i eksponująca

Projekt: Metoda ćwiczeniowo-praktyczna

### Literatura

Podstawowa

1. Szczepanek R., Zmuda-Trzebiatowski P.: Samouczek QGIS (materiał dostępny on-line na stronie [dts.put.poznan.pl/samouczek-qgis/](http://dts.put.poznan.pl/samouczek-qgis/) )
2. Szoltysek J.: Logistyka miasta. Wyd. PWE, Warszawa 2016
3. Zmuda-Trzebiatowski P.: Partycypacyjna ocena miejskich projektów transportowych. Wyd. PP, Poznań 2016

Uzupełniająca

1. Kauf S., Tłuczak A.: Logistyka miasta i regionu. Difin, Warszawa 2014
2. Kiba-Janiak M., Witkowski J. (red.): Modelowanie logistyki miejskiej. PWE, Warszawa 2014
3. Szoltysek J.: Podstawy logistyki miejskiej. wyd. AE Katowice, Katowice 2009
4. Szymczak M.: Logistyka miejska. wyd. AE Poznań, Poznań 2008



**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	1,0
Praca własna studenta (przygotowanie projektu, przygotowywanie prezentacji na zajęcia, przygotowywanie się do egzaminu) <sup>1</sup>	53	2,0

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