

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Zarządzanie systemami transportu</b>		Kod <b>1010611261010610644</b>
Kierunek studiów <b>Transport</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Transport żywności</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
prof. dr hab. inż. Jacek Żak email: jacek.zak@put.poznan.pl tel. 61 665-2230 MRiT ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe informacje z zakresu badań operacyjnych.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi zastosować przyswojone teorie matematyczne do prostych modeli optymalizacji.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Przygotowanie studentów do zarządzania systemami transportu drogowego. Wyposażenie studentów w podstawowe narzędzia pozwalające na optymalizację funkcjonowania systemów transportowych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu badań operacyjnych. - [K1A_W08] 2. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ekonomiki transportu - [K1A_W11] 3. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie infrastruktury transportu - [K1A_W12]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi zorganizować i merytorycznie pokierować procesem transportu - [K1A_U16] 2. Potrafi wykorzystać przyswojone teorie matematyczne do tworzenia i analizy prostych modeli systemów transportu - [K1A_U18]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy - [K1A_K07]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Test podsumowujący ? wielokrotnego wyboru, oceny cząstkowe z realizacji eksperymentów obliczeniowych.		
<b>Treści programowe</b>		

Wprowadzenie: pojęcie systemu transportowego (logistycznego), istota zarządzania w systemach transportu drogowego. Wskaźniki ekonomiczne i techniczne w transporcie. Zagadnienia alokacji i wykorzystania środków transportowych w systemach transportu drogowego. Metody programowania liniowego i całkowitoliczbowego (w tym metoda Simplex). Zarządzanie procesem transportowo-logistycznym i taborem. Projektowanie i optymalizacja sieci transportowej oraz rozbudowa sieci transportowej. Metoda transportowa, jak również problemy sieciowe, w tym algorytm najkrótszej ścieżki, maksymalnego przepływu i minimalnie rozgałęzionego drzewa. Analiza oraz zarządzanie zapasami, traktowanymi jako integralny element systemów transportowych / logistycznych. Gra menedżerska i praktyczne wykorzystanie wiedzy z zakresu gospodarki zapasami w symulowanych warunkach otoczenia. Podsumowanie zajęć i test sprawdzający.

**Literatura podstawowa:**

1. Leszczyński J.: Modelowanie systemów transportowych. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1995
2. Lotfi V., Pegels C.: Decision Support Systems for Management Science / Operations Research. Irwin, Homewood, 1989
3. Cooke W. P.: Quantitative methods for Management Decisions. McGraw-Hill Book Company, New York, 1995

**Literatura uzupełniająca:****Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładzie	30
2. Przygotowanie do zaliczenia	10
3. Udział w ćwiczeniach	15
4. Konsultacje	4

**Obciążenie pracą studenta**

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1