

## Opis przedmiotu: Technologia transportu wewnętrznego I

Kod przedmiotu	TR.NIP618
Nazwa przedmiotu	Technologia transportu wewnętrznego I
Wersja przedmiotu	2013/14
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>	
Poziom Kształcenia	Studia I stopnia
Stopień	inż
Rodzaj	Niestacjonarne zaoczne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Logistyka i technologia transportu wewnętrznego i magazynowania
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW Zakład Logistyki i Systemów Transportowych
Koordinator przedmiotu	mgr inż. Andrzej Woźniczko, st. wykł., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Logistyki i Systemów Transportowych
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>	
Blok przedmiotów	Logistyka i technologia transportu wewnętrznego i magazynowania
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	6
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu kształtowania strumieni materiałów i informacji dla zaspokojenia potrzeb w rozpatrywanym obszarze. Podstawowe wiadomości dotyczące budowy i eksploatacji obiektów inżynierskich oraz znajomość zasad i elementów w projektowaniu, kształtowaniu i realizacji dróg oraz placów wewnątrzzakładowych.
Limit liczby studentów	Wykład: brak; Ćwiczenia: 30 osób;
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>	
Cel przedmiotu	Przekazanie studentom podstaw wiedzy z zakresu analizowania, kształtowania i wymiarowania elementów systemów (układów) logistycznych w przemyśle i dystrybucji.

Metody oceny	Wykład – dwa kolokwia pisemne w formie pytań otwartych (1 kolokwium i 1 kolokwium poprawkowe), ćwiczenia audytoryjne – zaliczenie w formie rozmowy ustnej na podstawie oceny bieżącej pracy wykonywanej w trakcie zajęć dydaktycznych oraz oceny całości pracy pod koniec semestru.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	2
	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	Treść wykładu: Definicja, zakres, wiedza, umiejętności oraz rozwój transportu wewnętrznego, zasady i metody analizy transportu wewnętrznego, klasyfikacje i charakterystyki funkcjonalne wybranych środków transportu wewnętrznego, normy czasów w transporcie wewnętrznym, czasy cykli transportowych, typy i wydajności układów transportu wewnętrznego, warunki przepływu w układach transportowych, warunki spiętrzeń w układach transportowych, wymiarowanie procesów transportu wewnętrznego (zasady, metody i przykład), nakłady i koszty w transporcie wewnętrznym, kolejne kroki projektowania systemu transportu wewnętrznego, miarodajne dla wymiarowania natężenia przepływu materiałów, składowanie przyobiektowe w transporcie wewnętrznym, zarządzanie przepływem ładunków w obszarze zakładu – ogólne zasady i przykład. Centra logistyczne i inne obiekty logistyczne oraz wybrane zagadnienia z logistyki stosowanej. Treść ćwiczeń: Wymiarowanie układów transportowych rozdzielająco–zbierających oraz określenie miarodajnych natężeń przepływu materiałów z wykorzystaniem badań statystycznych. Zakres ćwiczenia obejmuje: określenie wydajności poszczególnych elementów technicznych układu transportowego, sprawdzenie warunku przepływu, obliczenie długości kolejek dla nierytmicznych przepływów materiałów przy pomocy wzorów analitycznych. Opracowanie danych wyjściowych dotyczących natężenia przepływu materiałów w postaci histogramów, obliczenie wartości oczekiwanych wariancji i odchyleń standardowych oraz współczynników zmienności. Określenie miarodajnych do wymiarowania natężeń przepływu materiałów.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	1. J. Fijałkowski, „Transport wewnętrzny w systemach logistycznych”, OWPW, W-wa, 2003 r. 2. Z. Korzeń, „Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania”, Instytut logistyki i magazynowania, Poznań 1998 r.	
Witryna www przedmiotu	brak	
<b>D. Nakład pracy studenta</b>		
Liczba punktów ECTS	5	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	Ćwiczenia audytoryjne: 18 Wykład: 18 Zapoznanie się z literaturą: 78 Konsultacje: 2 Przygotowanie do zaliczeń: 34 Razem: 150 => 5 ECTS	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego	Ćwiczenia audytoryjne: 18 Wykład: 18 Konsultacje 2 Razem: 38=> 1,5 ECTS	

udziału nauczycieli akademickich:	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0
<b>E. Informacje dodatkowe</b>	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-25 15:10:37

Tabela 1:

Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>			
Efekt:	Posiada podstawowe informacje dotyczące definicji zakresu, umiejętności i rozwoju transportu wewnętrznego	Tr1A_W12	T1A_W07 T1A_W08
Kod efektu:	W01	Tr1A_W09	T1A_W04
Weryfikacja:	kolokwium zaliczeniowe pisemne w formie pytań otwartych dotyczących ewolucji transportu wewnętrznego oraz łańcucha transportowo-magazynowego wyrobów	Tr1A_W07 Tr1A_W01	T1A_W05 T1A_W02 T1A_W01
Efekt:	Zna zasady i metody analizy transportu wewnętrznego	Tr1A_W12	T1A_W07 T1A_W08
Kod efektu:	W02	Tr1A_W09	T1A_W04
Weryfikacja:	kolokwium zaliczeniowe pisemne w formie pytań otwartych dotyczących znajomości metod i narzędzi stosowanych do analizy transportu wewnętrznego	Tr1A_W07 Tr1A_W01	T1A_W05 T1A_W02 T1A_W01
Efekt:	Zna klasyfikację i charakterystyki funkcjonalne wybranych środków transportu wewnętrznego	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05 T1A_W08
Kod efektu:	W03		
Weryfikacja:	kolokwium zaliczeniowe pisemne w formie pytań otwartych dotyczących klasyfikacji i charakterystyk funkcjonalnych wybranych środków transportu wewnętrznego z omówieniem ich charakterystycznych parametrów		
Efekt:	Posiada wiedzę dotyczącą norm czasów w transporcie wewnętrznym oraz obliczania czasów cykli transportowych		T1A_W07

Kod efektu:	W04	Tr1A_W12	T1A_W08
Weryfikacja:	kolokwium zaliczeniowe pisemne w formie pytań otwartych dotyczących norm czasów w transporcie wewnętrznym oraz wykorzystania ich do obliczenia czasów cykli transportowych	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
Efekt:	Ma wiedzę dotyczącą warunków przepływu oraz spiętrzeń w układach transportowych		T1A_W07
Kod efektu:	W05	Tr1A_W12	T1A_W08
Weryfikacja:	kolokwium zaliczeniowe pisemne w formie pytań otwartych dotyczących sprawdzenia warunków przepływu oraz spiętrzeń materiałów w układach transportowych	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
Efekt:	Ma wiedzę dotyczącą nakładów i kosztów w transporcie wewnętrznym, zna kolejne kroki projektowania systemu transportu wewnętrznego, ma wiedzę dotyczącą sposobu określania miarodajnych dla wymiarowania układów transportowych natężeń przepływu materiałów, składowania przyobiekowego oraz zarządzania przepływem ładunków w obszarze zakładów produkcyjno-dystrybucyjnych		T1A_W07
Kod efektu:	W06	Tr1A_W12	T1A_W08
Weryfikacja:	kolokwium zaliczeniowe pisemne w formie pytań otwartych dotyczących struktury nakładów i kosztów w transporcie wewnętrznym oraz tabelarycznego ujęcia działalności i kosztów w transporcie wewnętrznym, określenia miarodajnego dla wymiarowania układów transportowych natężeń przepływów materiałów, sposo	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Potrafi wymiarować wybrany układ transportowy, obliczyć liczbę środków transportu oraz określić wydajności poszczególnych elementów układu transportowego		
Kod efektu:	U01	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	ćwiczenia audytoryjne - zaliczenie w formie rozmowy ustnej na podstawie oceny bieżącej pracy wykonywanej w trakcie zajęć oraz ocena całości pracy pod koniec semestru polegająca na obliczeniu liczby środków transportu wewnętrznego oraz określenia wydajności poszczególnych elementów układu transportow	Tr1A_U22	T1A_U15
Efekt:	Potrafi sprawdzić warunki przepływu materiałów dla poszczególnych elementów układu transportowego oraz sprawdzić długości kolejek		
Kod efektu:	U02	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	ćwiczenia audytoryjne - zaliczenie w formie rozmowy ustnej na podstawie oceny bieżącej pracy wykonywanej w trakcie zajęć oraz ocena całości pracy pod koniec semestru dotycząca sprawdzenia warunków przepływu materiałów dla poszczególnych elementów układu transportowego oraz sprawdzenia długości kolej	Tr1A_U22	T1A_U15
Efekt:	Potrafi określić miarodajne natężenia przepływu materiałów na podstawie badań statystycznych		

Kod efektu:	U03	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	ćwiczenia audytoryjne - zaliczenie w formie rozmowy ustnej na podstawie oceny bieżącej pracy wykonywanej w trakcie zajęć oraz ocena całości pracy pod koniec semestru polegająca na obliczeniu wielkości miarodajnych natężeń przepływu materiałów wykorzystując badania statystyczne	Tr1A_U22	T1A_U15
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			