

## Opis przedmiotu: Technologia prac ładunkowych

Kod przedmiotu	TR.SMS101
Nazwa przedmiotu	Technologia prac ładunkowych
Wersja przedmiotu	2013/14

### A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom Kształcenia	Studia II stopnia
Stopień	mgr
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Audyt logistyczny
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Logistyki i Systemów Transportowych
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Dariusz Pyza, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Logistyki i Systemów Transportowych

### B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Audyt logistyczny
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	1
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Środki transportu, Infrastruktura transportu, Technologia transportu, Przepływy ładunków w systemach logistycznych I, Technologia prac ładunkowych (studia I stopnia)
Limit liczby studentów	wykład: brak, projekt: 15 osób

### C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Po zakończeniu kursu student ma wiedzę w zakresie technologii prac ładunkowych ukierunkowanych na procesy ładunkowe w terminalu przeładunkowym transportu intermodalnego. Student ma umiejętności projektowania terminalu przeładunkowego transportu intermodalnego.
Metody oceny	Wykład: ocena podsumowująca - dwa kolokwia zawierające od 3 do 5 pytań otwartych. Ćwiczenie projektowe – przygotowanie projektu i przedstawienie do oceny – obrona projektu

Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	1
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0
	Projekty	1
Treści kształcenia	<p>Treść wykładu: Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia z dziedziny transportu intermodalnego. Systemy transportu intermodalnego. Charakterystyka środków technicznych transportu intermodalnego. Wagony kolejowe oraz pojazdy drogowe transportu intermodalnego. Charakterystyka terminali przeładunkowych transportu intermodalnego. Warunki przewozu jednostek ładunkowych transportu intermodalnego. Wymagania przy składowaniu jednostek ładunkowych transportu intermodalnego. Metodyka obliczania zdolności obsługowej terminalu przeładunkowego transportu intermodalnego. Nakłady i koszty funkcjonowania terminalu kontenerowego. Treść projektu: Przygotowanie projektu koncepcyjnego terminalu kontenerowego, a w tym określenie: relacji przejścia kontenerów przez terminal kontenerowy, wielkości zadań przeładunkowych w określonej jednostce czasu, obciążenia frontów ładunkowych, liczby urządzeń i maszyn ładunkowych oraz zatrudnionych osób w terminalu kontenerowym, wydajności technicznej i praktycznej maszyn i urządzeń ładunkowych. Wyznaczenie parametrów: układu torowego i drogowego, wielkości i obciążenia pól składowych, frontów ładunkowych, parkingów oraz budynków administracyjnych i socjalnych dla analizowanego terminalu kontenerowego. Określenie nakładów i kosztów funkcjonowania terminalu kontenerowego. Zaprojektowanie rozmieszczenia w/w obiektów, urządzeń ppoż., oświetlenia i innych obiektów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terminalu kontenerowego.</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	<p>Podręczniki 1. Fijałkowski J. „Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Wybrane zagadnienia”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003 2. Jakubowski L.: Technologia prac ładunkowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009. 3. Kwaśniewski S., Nowakowski T., Zajac M.: Transport intermodalny, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008. Literatura uzupełniająca 1. Semenov I. (red.) „Zintegrowane łańcuchy transportowe”, Centrum Doradztwa i Informacji Difin sp. z o.o., Warszawa 2008. 2. Mindur L. (red) „Technologie transportowe XXI wieku”, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 2008.</p>	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	

#### D. Nakład pracy studenta

Liczba punktów ECTS	3
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	85 godzin, w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 10 godz., konsultacje 3 godz. (w tym konsultacje w zakresie projektu 2 godz.), przygotowanie się do kolokwium 8 godz., wykonanie projektu poza godzinami zajęć 24 godz., przygotowanie się do obrony projektu 9 godz., obrona projektu 1 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli	1,5 pkt ECTS (34 godzin, w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., konsultacje 3 godz., obrona projektu 1 godz.)

akademickich:	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0 pkt ECTS (51 godzin, w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., konsultacje w zakresie projektu 2 godz., wykonanie projektu poza godzinami zajęć 24 godz., przygotowanie się do obrony projektu 9 godz., obrona projektu 1 godz.)
<b>E. Informacje dodatkowe</b>	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-13 22:30:50

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>			
Efekt:	Ma wiedzę obejmującą problematykę prac ładunkowych w systemach transportu intermodalnego		
Kod efektu:	W01	Tr2A_W08	T2A_W07
Weryfikacja:	Dwa kolokwia zawierające od 3 do 5 pytań otwartych każde - wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi przynajmniej na połowę zadanych pytań	Tr2A_W07	T2A_W05
Efekt:	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę dotyczącą warunków przewozu jednostek ładunkowych transportu intermodalnego		
Kod efektu:	W02	Tr2A_W09	T2A_W07
Weryfikacja:	Dwa kolokwia zawierające od 3 do 5 pytań otwartych każde - wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi przynajmniej na połowę zadanych pytań	Tr2A_W08	
Efekt:	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę dotyczącą obliczania zdolności obsługowej terminalu przeładunkowego transportu intermodalnego. Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę dotyczącą kalkulacji nakładów i kosztów funkcjonowania terminalu kontenerowego		
Kod efektu:	W03	Tr2A_W10	T2A_W08
Weryfikacja:	Dwa kolokwia zawierające od 3 do 5 pytań otwartych każde - wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi przynajmniej na połowę zadanych pytań	Tr2A_W09	T2A_W07
		Tr2A_W08	
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Potrafi zaprojektować system pracy terminalu przeładunkowego transportu intermodalnego		
Kod efektu:	U01	Tr2A_U19	T2A_U18
Weryfikacja:	Ćwiczenie projektowe – przygotowanie projektu i przedstawienie do oceny – obrona projektu	Tr2A_U16	T2A_U17
		Tr2A_U07	T2A_U09
	Potrafi stosować odpowiednie metody w projektowaniu terminalu		

Efekt:	Umieć stosować odpowiednie metody w projektowaniu terminala przeładunkowego transportu intermodalnego	Tr2A_U19	T2A_U18
Kod efektu:	U02	Tr2A_U14	T2A_U12
Weryfikacja:	Ćwiczenie projektowe – przygotowanie projektu i przedstawienie do oceny – obrona projektu	Tr2A_U07	T2A_U09
Efekt:	Potrafi dokonać analizy ekonomicznej funkcjonowania terminala przeładunkowego transportu intermodalnego		
Kod efektu:	U03	Tr2A_U20	T2A_U19
Weryfikacja:	Ćwiczenie projektowe – przygotowanie projektu i przedstawienie do oceny – obrona projektu		
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
Efekt:	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy		
Kod efektu:	K01	Tr2A_K02	T2A_K07
Weryfikacja:	Dwa kolokwia zawierające od 3 do 5 pytań otwartych każde - wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi przynajmniej na połowę zadanych pytań. Ćwiczenie projektowe – przygotowanie projektu i przedstawienie do oceny – obrona projektu		
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			