

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

<i>Jednostka prowadząca kierunek studiów</i>	Instytut Nauk Technicznych
<i>Nazwa kierunku studiów</i>	Inżynieria transportu i logistyki
<i>Forma prowadzenia studiów</i>	stacjonarne
<i>Profil studiów</i>	praktyczny
<i>Poziom kształcenia</i>	studia I stopnia
<i>Nazwa zajęć</i>	Środki i systemy transportowe
<i>Kod zajęć</i>	K 03
<i>Poziom/kategoria zajęć</i>	zajęcia: kształcenia kierunkowego
<i>Status zajęć</i>	obowiązkowy
<i>Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć</i>	semestr 3
<i>Język wykładowy</i>	polski
<i>Liczba punktów ECTS</i>	5
<i>Koordinator zajęć</i>	Prof. dr hab. Maciej Kuboń
<i>Odpowiedzialny za realizację zajęć</i>	Prof. dr hab. Maciej Kuboń; m.kubon@pwsw.eu

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
30	15	-	15	-	-	-

3. Cele zajęć

- Cel 1. Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstaw teoretycznych z zakresu eksploatacji środków transportowych oraz umożliwienie ich zastosowania w praktyce.
- Cel 2. Zdobyć wiedzy z zakresu teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania systemów transportowych i ich elementów składowych. Wiedzy z zakresu cech i własności transportu i usługi transportowej, gospodarczego i społecznego znaczenia transportu, struktury procesu transportowego i procesu przewozowego. Właściwego interpretowania zadań, infrastruktury i suprastruktury poszczególnych gałęzi transportu: kolejowego, samochodowego, lotniczego, morskiego, rurociągowego i

żeglugi śródlądowej

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

A. Wiedza z przedmiotu inżynieria ruchu i logistyka transportowa.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

<i>Lp.</i>	<i>Opis efektów uczenia się dla zajęć</i>	<i>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się</i>
W_01	Ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą klasyfikacji środków transportowych i systemów transportowych, zna podstawy budowy i działania środków transportu dalekiego i bliskiego, zna podstawy konstrukcji i eksploatacji specjalistycznych urządzeń transportowych, również w leśnictwie i produkcji roślinnej	P6S_WG – K_W18
W_02	Ma uporządkowaną wiedzę ogólną z zakresu funkcjonowania oraz elementów struktury transportu użyteczności publicznej, transportu żywych zwierząt, transportu drogowego osób i rzeczy, transportu szynowego, lotniczego oraz wodnego, ma wiedzę odnośnie nowoczesnych technik i technologii stosowanych w transporcie, zwłaszcza transportu multi i intermodalnego.	P6S_WG - K_W21
U_01	Potrafi dobrać odpowiednie środki transportu także transportu ciągłego i organizować ich pracę odpowiednio do określonych zadań;	P6S_UW – K_U26
U_02	Potrafi zinterpretować parametry techniczno-użytkowe specjalistycznych środków transportu drewna, produktów ogrodniczych lub żywnościowych; umie eksploatować urządzenia chłodnicze znajdujące się w środkach transportu, potrafi wykonać obliczenia konstrukcyjne i eksploatacyjne wybranych rodzajów urządzeń	P6S_UW – K_U29
U_03	Potrafi planować wykonanie zadań transportowych, których realizacja wymaga wykorzystania więcej niż jednej gałęzi transportu; potrafi odczytywać i wypełniać dokumentację dotyczącą wykonywanych czynności transportowych, potrafi korzystać z norm standardów w zakresie transportu i logistyki, umie ocenić wpływ wielkości oraz rozmieszczenia ładunku na poprawność przebiegu procesu transportowego.	P6S_UO - K_U28
K_01	Rozumie konieczność przestrzegania norm i przepisów prawnych w transporcie ładunków oraz komunikacji zbiorowej	P6U_KO – K_K04
K_02	Ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz jest gotów podporządkować się zasadom pracy w zespole i ponosić odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadanie.	P6U_KK - K_K03

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
W 1	Dobór środków transportowych – uwarunkowania ekonomiczne i techniczne. Logistyczny łańcuch opakowań w systemie transportowym i funkcjonowaniu przedsiębiorstw.	3
W 2	Środki transportowe w transporcie kolejowym. Środki transportowe w transporcie drogowym.	3
W 3	Środki transportowe w transporcie śródlądowym. Środki transportowe w transporcie morskim. Środki transportowe w transporcie lotniczym.	3
W 4	Czynne i bierne środki transportu przemysłowego (bliskiego). Eksploatacja środków transportu w ujęciu ekonomicznym i technicznym.	3
W 5	Środki transportowe w rolnictwie, leśnictwie, produkcji roślinnej i transporcie żywności	3
W 6	Transport w ujęciu ekonomicznym i technicznym. (Struktura procesu transportowego i procesu przewozowego). Transport w systemie społeczno-gospodarczym kraju, regionu i miasta. (Definicje, cechy i własności transportu i usługi transportowej. Gospodarcze i społeczne znaczenie transportu. Potrzeby transportowe i źródła ich powstawania. Funkcje transportu).	3
W 7	Organizacja i technologia przewozów ładunków i osób. (Definicje systemu transportowego. System transportowy w układzie gałęziowym (transport kolejowy samochodowy, lotniczy, morski śródlądowy, rurociągowy, miejski). Charakterystyka poszczególnych gałęzi transportu z punktu widzenia organizacji i technologii przewozów). Dobór środków transportowych do zadań. (Technologie procesów transportowych i ładunkowych). Rodzaje procesów transportowych. (Zasady doboru środków transportu oraz technologii przewozów do zadań przewozowych).	3
W8	Ocena systemów transportowych. (Analiza i ocena pracy wszystkich gałęzi transportu oraz ich zaangażowanie w przewozach pasażerskich i towarowych. Ocena ilościowo-jakościowa infrastruktury i suprastruktury poszczególnych gałęzi transportu i ich perspektywy rozwojowe).	3
W9	Kierowanie przewozami, służba dyspozytorska i eksploatacyjna. (Mierniki jakościowe oceny procesu transportowego). Transport wewnętrzny w zakładach i magazynach. (Transport wewnętrzny, elastyczne systemy transportu).	3
W10	Polityka transportowa Unii Europejskiej. (Transport jako przedmiot i czynnik integracji europejskiej. Korytarze transportowe sieci transeuropejskiej).	3
	Razem	30

Ćwiczenia

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
C 1	Projekt w zakresie doboru odpowiednich środków transportu do	5

	określonych zadań	
C 2	Projekt - obliczenia konstrukcyjne i eksploatacyjne wybranych rodzajów urządzeń	5
C 3	Projekt dokumenty przewozowe i przepisy prawne w transporcie ładunków oraz komunikacji zbiorowej	5
C 4		
C 5		
	Razem	15

Laboratorium

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godz.
L 1	Ocena parametrów techniczno-użytkowych specjalistycznych środków transportu drewna	3
L 2	Ocena parametrów techniczno-użytkowych specjalistycznych środków transportu produktów ogrodnich lub żywnościowych	2
L 3	Eksploatacja urządzeń chłodniczych znajdujące się w środkach transportu	2
L 4	Analiza ekonomiczno-techniczna wybranego systemu transportowego – projekt.	2
L 5	Metody i narzędzia optymalizacji systemów transportowych – projekt.	2
L 6	Prognozowanie ruchu osobowego i towarowego – projekt.	2
L 7	Koordinacja przewozów z pracą punktów ładunkowych– projekt.	2
	Razem	15

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01		X					
W_02		X					
U_01			X	X			
U_02			X	X			
U_03			X	X			
K_01							X
K_02							X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N 1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
N 2	Ćwiczenia audytoryjne
N 3	Ćwiczenia laboratoryjne

9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Egzamin
F2	Ćwiczenia audytoryjna (nr 1-3)
F3	Ćwiczenia laboratoryjne (nr 1-7)

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów - egzamin (F1)
P2	Zaliczenie zajęć audytoryjnych na podstawie (średniej zwykłej F2)
P3	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie (średniej zwykłej F3)
P4	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ważonej P1+P2+P3

9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia się	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W_01	Zna klasyfikację środków i systemów transportowych	Jak na ocenę 3, ale również zna podstawy i działania środków transportu bliskiego i dalekiego	Jak na ocenę 3,5, ale również zna podstawy konstrukcji specjalistycznych urządzeń transportowych	Jak na ocenę 4, ale również zna podstawy konstrukcji i eksploatacji specjalistycznych urządzeń transportowych	Jak na ocenę 4,5, ale również zna zasady konstrukcji i eksploatacji specjalistycznych urządzeń transportowych stosowanych w leśnictwie i produkcji rolnej
W_02	Zna zagadnienia z zakresu funkcjonowania oraz elementów struktury transportu użyteczności publicznej.	Jak na ocenę 3, ale również zna problemy transportu żywych zwierząt.	Jak na ocenę 3, ale również zna problematykę transportu drogowego osób i rzeczy, transportu szynowego, lotniczego oraz wodnego.	Jak na ocenę 4, ale również zna ma wiedzę o nowoczesnych technikach i technologii stosowanych w transporcie, zwłaszcza transportu multi i intermodalne	Jak na ocenę 4,5, ale również zna tendencje rozwojowe transportu.
U_01	Nabył umiejętności w zakresie doboru środków transportowych i organizacji ich pracy	Jak na ocenę 3, ale również umie dobierać środki w zależności od zapotrzebowania energetycznego i ładowności	Jak na ocenę 3,5, ale również potrafi dobrać środki i urządzenia transportowe do transportu ciągłego	Jak na ocenę 4, ale również potrafi organizować ich pracę odpowiednio do określonych zadań	Jak na ocenę 4,5, ale również potrafi określić wskaźniki efektywności pracy środków i urządzeń transportowych
U_02	Umie zinterpretować podstawowe parametry techniczno-użytkowe środków transportowych	Jak na ocenę 3, ale również umie zinterpretować parametry specjalistycznych środków transportowych	Jak na ocenę 3,5 ale również potrafi eksploatować urządzenia chłodnicze znajdujące się w środkach transportu	Jak na ocenę 4, ale również potrafi wykonać proste obliczenia konstrukcyjne dla wybranych rodzajów urządzeń	Jak na ocenę 4,5 ale również umie wykonać obliczenia konstrukcyjne i eksploatacyjne wybranych rodzajów urządzeń transportowych
U_03	Potrafi planować wykonanie zadań transportowych, których realizacja wymaga wykorzystania więcej niż jednej gałęzi transportu,.	Jak na ocenę 3, ale również potrafi odczytywać i wypełniać dokumentację dotyczącą wykonywanych czynności transportowych.	Jak na ocenę 3,5 ale również potrafi korzystać z norm standardów w zakresie transportu i logistyki.	Jak na ocenę 4, ale również potrafi ocenić wpływ wielkości oraz rozmieszczenia ładunku na poprawność przebiegu procesu transportowego	Jak na ocenę 4,5 ale również umie projektować złożone procesy transportowe.
K_01	Stosuje narzędzia prawne w dziedzinie transportu dla	Stosuje narzędzia prawne w dziedzinie transportu dla	Stosuje narzędzia prawne w dziedzinie transportu zbiorowego	Stosuje narzędzia prawne w dziedzinie	Stosuje narzędzia prawne w dziedzinie transportu i logistyki

	poprawy poziomu życia	poprawy poziomu życia i bezpieczeństwa społeczeństwa.	dla poprawy poziomu życia i bezpieczeństwa społeczeństwa.	transportu osób i rzeczy dla poprawy bezpieczeństwa i jakości życia społeczeństwa.	dla poprawy poziomu życia i bezpieczeństwa społeczeństwa.
K_02	Ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę	Jest gotów podporządkować się zasadom pracy w zespole	Jest gotów i ponosić odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadanie.	Potrafi pracować zespołowo i być asertywny.	Jest odpowiedzialny za wykonane zadania i rozumie prawne aspekty odpowiedzialności w transporcie.

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Jakubowski L., Technologia prac ładunkowych, Warszawa 2003.
2. Raczyk R., Środki transportu bliskiego i magazynowania, Poznań 2009.
3. Logistyka. Teoria i praktyka. T.1 / red.nauk. Stanisław Krawczyk Warszawa : Difin, 2011
4. Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską - przykład aglomeracji wrocławskiej. / Monika Paradowska , Opole : Uniwersytet Opolski, 2011.
5. Dembińska-Cyran Izabela, Podstawy zarządzania transportem w przykładach / Izabela Dembińska-Cyran, Marek Gubała, Poznań : Instytut Logistyki i Magazynowania, 2003
6. Towpik Kazimierz.: Infrastruktura transportu samochodowego / Kazimierz Towpik, Andrzej Gołaszewski, Jacek Kukulski, Warszawa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2006.
7. Transport miejski. Ekonomia i organizacja. / red. Olgierd Wyszomirski Gdańsk : Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2008

Literatura uzupełniająca:

1. PN-90/0-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie.
2. Dyrektywa RE 94/62/WE. Obowiązki uczestników łańcuch opakowaniowego.
3. Wojewódzka Król K.: Rozwój infrastruktury transportowej. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2002.

11. Macierz realizacji zajęć

<i>Symbol efektu uczenia się</i>	<i>Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu</i>	<i>Cele zajęć</i>	<i>Treści programowe</i>	<i>Narzędzia dydaktyczne</i>	<i>Sposoby oceny</i>
W_01	P6S_WG – K_W18	C 1	W 1-10	N 1	F 1
W_02	P6S_WG - K_W21	C1	W 1-10	N1	F1
U_01	P6S_UW – K_U26	C 2	C 1-3, L 1-7	N 2, N 3	F 2, F 3
U_02	P6S_UW – K_U29	C 2	C 1-3, L 1-7	N 2, N 3	F 2, F 3
U_03	P6S_UO - K_U28	C 2	C 1-3, L 1-7	N 2, N 3	F 2, F 3
K_01	P6U_KO – K_K04	C 1, C 2	W 1-10, C 1-3, L 1-7	N 1, N 2, N 3	Obserwacja
K_02	P6U_KK - K_K03	C 1, C 2	W 1-10, C 1-3, L 1-7	N 1, N 2, N 3	Obserwacja

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<i>Udział w wykładach</i>	30
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	15
<i>Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach</i>	15
<i>Udział w praktyce zawodowej</i>	-
<i>Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie</i>	5
<i>Udział w konsultacjach</i>	10
Suma godzin kontaktowych	75
<i>Samodzielne studiowanie treści wykładów</i>	10
<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	30
<i>Przygotowanie do konsultacji</i>	-
<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	10
Suma godzin pracy własnej studenta	50
Sumaryczne obciążenie studenta	125
<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	5
<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	75
<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	3

13. Zatwierdzenie karty zajęć do realizacji.

14. Odpowiedzialny za zajęcia:

Dyrektor Instytutu:

Przemysław, dnia