

## KARTA PRZEDMIOTU

1.	<b>NAZWA PRZEDMIOTU:</b> Logistyka i eksploatacja systemów transportowych
2.	<b>KIERUNEK:</b> Logistyka
3.	<b>POZIOM STUDIÓW:</b> I stopnia
4.	<b>ROK/ SEMESTR STUDIÓW:</b> III/ V
5.	<b>LICZBA PUNKTÓW ECTS:</b> 4
6.	<b>TYP PRZEDMIOTU</b> <sup>1</sup> : obowiązkowy
7.	<b>JĘZYK WYKŁADOWY:</b> język polski
8.	<b>LICZBA GODZIN I FORMA REALIZACJI PRZEDMIOTU</b> <sup>2</sup> : Wykłady 30h, zajęcia praktyczne 45h
9.	<b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b> Podstawy zarządzania, podstawy logistyki, podstawowa znajomość matematyki na poziomie akademickim.

10.	<b>ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU:</b> Zapoznanie studentów z identyfikacją i klasyfikacją systemów transportowych, a także z zasadami, metodami oraz technikami prawidłowej eksploatacji systemów transportowych. Opanowanie umiejętności stosowania podstawowych równań transportu i analizowania sieci transportowych.
-----	--

11.	<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbol)</b>
	<b>WIEDZA: zna i rozumie</b>	
P_W01	Student posiada wiedzę umożliwiającą mu klasyfikować i opisywać proste i złożone systemy transportowe rozpoznawać elementy "inteligentnych systemów transportowych" a także umożliwiającą analizowanie procesów w transporcie jedno i wielogłęziowym	K_W05, K_W06
P_W02	Student zna podstawowe cechy środków/systemów transportowych wynikające z kolejnych etapów cyklu ich życia oraz posiada wiedzę na temat zarządzania eksploatacją środków i systemów transportowych.	K_W12, K_W19
P_W03	Student ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia zjawisk społecznych i ekonomicznych w zakresie działalności inżynierskiej w obszarze logistyki	K_W21

<sup>1</sup> Obowiązkowy, fakultatywny.

<sup>2</sup> Wykłady, ćwiczenia, laboratoria, konwersatoria.

	<b>UMIEJĘTNOŚCI: potrafi</b>	
P_U01	Student potrafi stosować podstawowe równanie transportu.	K_U14, K_U17, K_U19
P_U02	potrafi dokonać identyfikacji i zaprojektować prosty schemat opisujący system transportu	K_U14, K_U17, K_U19
P_U03	Student potrafi tworzyć i stosować metody analizy sieci prostego systemu transportowego	K_U14, K_U17, K_U19
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: jest gotów do</b>	
P_K01	Jest odpowiedzialny za realizację zobowiązań społecznych i pracę na rzecz interesu publicznego	K_K02
P_K02	rozumie potrzebę ciągłej aktualizacji i pogłębiania zdobytej wiedzy szczególnie w zakresie eksploatacji systemów transportowych	K_K03

12.	<b>METODY OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>			
	<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b>	<b>Metody (sposoby) oceny<sup>3</sup></b>	<b>Typ oceny<sup>4</sup></b>	<b>Forma dokumentacji</b>
1.	P_W01, P_W02 P_W03	Ocenianie ciągłe (bieżące przygotowanie do zajęć), egzamin pisemny, kontrola obecności	podsumowująca	Lista obecności, forma papierowa
2	P_U01, P_U02 P_U03	Ocenianie ciągłe, zaliczenie ustne	formująca	Lista obecności, Prace pisemne
3	P_K01 P_K02	Ocenianie ciągłe, kontrola obecności	formująca	lista obecności

<b>13. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>					
(opisowe, procentowe, punktowe, inne ..... formy oceny do wyboru przez wykładowcę)					
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	<b>NA OCENĘ 3,0</b>	<b>NA OCENĘ 3,5</b>	<b>NA OCENĘ 4.0</b>	<b>NA OCENĘ 4,5</b>	<b>NA OCENĘ 5,0</b>

<sup>3</sup> Ocenianie ciągłe (bieżące przygotowanie do zajęć), śródsesemtralne zaliczenie pisemne, śródsesemtralne zaliczenie ustne, końcowe zaliczenia pisemne, końcowe zaliczenia ustne, egzamin pisemny, egzamin ustny, praca sesemtralna, ocena umiejętności ruchowych, praca dyplomowa, projekt, kontrola obecności

<sup>4</sup> Formująca, podsumowująca.

P_W01 P_W02, P_W03	51%-60%	61%-70%	71%-80%	81%-90%	91%-100%
P_U01, P_U02,P_U03	Zadowalające umiejętności z zakresu logistyki i eksploatacji systemów transportowych	Dostateczne umiejętności z zakresu logistyki i eksploatacji systemów transportowych	Pożądane umiejętności z zakresu logistyki i eksploatacji systemów transportowych	Bardzo dobre umiejętności z zakresu logistyki i eksploatacji systemów transportowych	Wzorowe umiejętności z zakresu logistyki i eksploatacji systemów transportowych
P_K01, P_K02	Akceptowalna świadomość potrzeby uczenia się i uzupełniania wiedzy	Pozytywna świadomość potrzeby uczenia się i uzupełniania wiedzy	Pożądana świadomość potrzeby uczenia się i uzupełniania wiedzy	Przykładowa świadomość potrzeby uczenia się i uzupełniania wiedzy	Wzorowa świadomość potrzeby uczenia się i uzupełniania wiedzy

#### 14. WARUNKI UZYSKANIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

Osiągnięcie założonych efektów uczenia się i pozytywny wynik

1. egzaminu pisemnego lub ustnego
2. zaliczenia pisemnego/testowego/ustnego z wiedzy i umiejętności przekazywanej na zajęciach wraz z pracami wykonywanymi podczas zajęć

#### 15. TREŚCI PROGRAMOWE

	Treść zajęć	Forma zajęć <sup>5</sup> (liczba godz.)	Symbol przedmiotowych efektów uczenia się
<b><u>Wykłady</u> / <u>Ćwiczenia</u> / <u>Zajęcia praktyczne</u> / <u>Laboratoria</u></b>			
1.	Rodzaje i charakterystyka systemów transportowych. Transport w systemie społeczno-gospodarczym. Ocena systemów transportowych.	2	P_W01 P_W02 P_W03
2.	Sieci transportowe. Rodzaje węzłów i połączeń sieci transportowych. Rozkład ruchu na sieć transportową.	2	P_W01 P_W02 P_W03
3.	Polityka transportowa. Perspektywy rozwoju sieci transportowych.	2	P_W01 P_W02 P_W03
4.	Inteligentne systemy transportowe, projektowanie systemów transportowych.	2	P_W01 P_W02 P_W03
5.	Organizacja i technologia przewozów ładunków i osób. Dobór środków do zadań transportowych. Koordynacja i kierowanie przewozami	2	P_W01 P_W02 P_W03

6.	Rodzaje prac przeładunkowych. Transport wewnętrzny.	2	P_W01 P_W02 P_W03
7.	Transport kombinowany.	4	P_W01 P_W02 P_W03
8.	Eksploatacja systemów transportowych – pojęcia podstawowe. Klasyfikacja rodzajów transportu. Definicja eksploatacji środka i systemu transportowego oraz systemu eksploatacji środków transportu. Cele i prawa w eksploatacji środków transportu. Modele procesów eksploatacji. Monitorowanie procesów eksploatacji	4	P_W01 P_W02 P_W03
9.	Zarządzanie eksploatacją środków transportu. Strategie, struktury oraz działania w zarządzaniu eksploatacją środków transportu. Komputerowe wspomaganie zarządzania eksploatacją środków technicznych	2	P_W01 P_W02 P_W03
10.	Środki transportu. Klasyfikacja, budowa i zastosowanie środków transportu. Badania środków transportu oraz ich dopuszczenie do ruchu. Metodologia prowadzenia badań technicznych oraz homologacyjnych środków transportu. Analiza awaryjności środka transportu.	4	P_W01 P_W02 P_W03
11.	Niezawodność i trwałość środków transportu. Pojęcie niezawodności, trwałości środka transportu oraz pojęcia pokrewne. Metody badania niezawodności środków transportu.	2	P_W01 P_W02 P_W03
12.	Człowiek w eksploatacji środków transportu. Człowiek w działaniach podejmowanych w procesie zaspokajania potrzeb (wg J. Dietrycha). Identyfikacja relacji człowiek – środek transportu – środowisko. Bezpieczeństwo człowieka w systemach transportowych. Proekologiczna eksploatacja środków transportu.	2	P_W01 P_W02 P_W03
<b>Zajęcia praktyczne</b>			
1.	Porównanie efektywności środków transportu i prac przeładunkowych.	6	P_U01 P_U02 P_U03 P_K01 P_K02
2.	Wyznaczenie kosztów, efektywności i potencjału transportu. Wybór środka transportu.	8	P_U01 P_U02 P_U03 P_K01 P_K02
3.	Analityczne rozwiązywanie podstawowych zadań transportu. Prędkość techniczna, prędkość eksploatacyjna pojazdu. Współczynnik wykorzystania ładowności, współczynnik wykorzystania przebiegu, praca przewozowa.	10	P_U01 P_U02 P_U03 P_K01 P_K02
4.	Organizacja transportu kombinowanego w transporcie ładunków i osób.	8	P_U01 P_U02 P_U03

			P_K01 P_K02
5.	Odwzorowanie sieci transportowej metodą grafów	8	P_U01 P_U02 P_U03 P_K01 P_K02
6.	Modele decyzyjne w eksploatacji środków transportu	5	P_U01 P_U02 P_U03 P_K01 P_K02

16.	<b>METODY DYDAKTYCZNE:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład tradycyjny oraz w formie prezentacji multimedialnych</li> <li>2. Ćwiczenia, praca w grupach, dyskusja ze studentami, praca z tekstem, rozwiązywanie zadań, studium przypadku</li> </ol>		
-----	---	--	--

17.	<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA<sup>6</sup>:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., Transport, PWN, Warszawa 2007.</li> <li>2. Mendyk E., Ekonomia i organizacja transportu, Wyd. Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2002.</li> <li>3. Dembińska-Cyran I., Gubała M., Podstawy zarządzania transportem w przykładach, Wyd. Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2005.</li> <li>4. Leszczyński J., Modelowanie systemów i procesów transportowych, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999</li> <li>5. Kaźmierczak J.: Eksploatacja środków technicznych. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2000.</li> <li>6. Legutko S.: Eksploatacja maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.</li> </ol>		
-----	---	--	--

18.	<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA</b>		
	<b>Forma aktywności</b>	<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Liczba godzin na zrealizowanie aktywności w</b>
	wykłady	Zajęcia wymagające udziału Prowadzącego	30
	zajęcie praktyczne		45
	ćwiczenia		
	laboratoria		
	.....		

	.....		
	<i>Łączna liczba godzin zajęć realizowanych z udziałem prowadzącego</i>		<b>75</b>
	przygotowanie się do zajęć	Praca własna studenta	10
	przygotowanie się do zaliczeń/kolokwiów		
	przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia końcowego		15
	.....		
	<i>Łączna liczba godzin pracy własnej studenta</i>		25
	<b><i>Razem godzin</i></b> <i>(zajęcia z udziałem prowadzącego + praca własna studenta)</i>		100
	Liczba punktów ECTS		4

19.	<b>PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIE i NAZWISKO, ADRES E-MAIL, INSTYTUT, NR POKOJU KONSULTACJI)</b>  Gracjana Woźniak, gracjana.wozniak@upz.edu.pl, Instytut Przyrodniczo - Techniczny, pok. 103
-----	---