

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Technologie informatyczne w transporcie kolejowym**

Nazwa w języku angielskim: **Information technologies in rail transport**

Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: **2021/2022**

Kierunek studiów: **Logistyka**

Poziom studiów: **Studia I stopnia**

Forma studiów: **Niestacjonarne**

Profil: **Praktyczny**

Specjalność: **Logistyka transportu kolejowego**

Język wykładowy: **Polski**

Jednostka prowadząca: **Wydział Nauk Społecznych i Technicznych**

Prowadzący: **dr inż. Zdzisław Pólkowski, prof. UJW**

## OBCIĄŻENIE STUDENTA

	Wykład	Projekt/ Laboratorium	Ćwiczenia
Liczba godzin zajęć dydaktycznych organizowanych przez uczelnię	10		10
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta	25		25
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę
Liczba punktów ECTS	1		1

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Znajomość wybranych aspektów wykorzystania technologii internetowych w gospodarce.  
Umiejętność zastosowania systemów informacyjnych i informatycznych w gospodarce.

## CELE PRZEDMIOTU

C1	Zapoznanie z fundamentalną wiedzą, obejmującą najważniejsze zagadnienia związane z rolą informacji oraz wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.
C2	Przedstawienie zasadniczych założeń funkcjonalnych, technologicznych dla narzędzi informatycznych stosowanych w transporcie kolejowym.
C3	Nabycie praktycznych umiejętności kształtowania architektury systemów informatycznych w transporcie kolejowym.

C4	Zrozumienie istoty wykorzystania zaawansowanych narzędzi informatycznych w transporcie kolejowym.
----	---

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA – PEU	
<b>Z zakresu wiedzy:</b>	
PEU_W01	Student posiada fundamentalną wiedzę, obejmującą najważniejsze zagadnienia związane z rolą informacji oraz wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.
PEU_W02	Student zna wybrane systemy i narzędzia informatyczne wspierające procesy biznesowe w transporcie kolejowym.
<b>Z zakresu umiejętności:</b>	
PEU_U01	Student potrafi dobrać narzędzia informatyczne do zarządzania procesami biznesowymi w transporcie kolejowym.
PEU_U02	Student posiada umiejętności obsługi wybranych programów i aplikacji wykorzystywanych w transporcie kolejowym.
PEU_U03	Student posiada umiejętności zakresu kodowania i odczytywania danych na nośnikach logistycznych oraz projektowania architektury informatycznego systemu zarządzania w transporcie kolejowym.
<b>Z zakresu kompetencji społecznych:</b>	
PEU_K01	Student jest świadomy roli i znaczenia systemów teleinformatycznych w zarządzaniu organizacją w ujęciu globalnym.
PEU_K02	Student jest świadomy roli ekologii w transporcie kolejowym.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć: Wykłady i ćwiczenia		Liczba godzin
W1	Rola informacji oraz istota wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.	2
W2	Kody kreskowe, nośniki danych logistycznych oraz systemy automatycznej wymiany danych.	2
W3	Zasadnicze założenia funkcjonalne, konstrukcyjne i technologiczne dla narzędzi informatycznych stosowanych w transporcie kolejowym.	2
W4	Zastosowanie internetu i informatycznych systemów do pogłębiania integracji i współpracy w łańcuchach dostaw (e-commerce, e-hurtownie, zamówienia i katalogi elektroniczne) z uwzględnieniem transportu kolejowego.	2
W5	Architektura systemów informacyjnych i informatycznych w transporcie kolejowym .	2
L1	Analiza roli informacji oraz istoty wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.	2
L2	Wykorzystanie kodów kreskowych, nośników danych logistycznych oraz systemów automatycznej wymiany danych w transporcie kolejowym.	2
L3	Opracowanie zasadniczych założeń funkcjonalnych, konstrukcyjnych i technologicznych dla narzędzi informatycznych stosowanych w transporcie kolejowym.	2

L4	Metody wykorzystania internetu i informatycznych systemów do pogłębiania integracji i współpracy w łańcuchach dostaw w transporcie kolejowym.	2
L5	Projektowanie architektury systemów informacyjnych i informatycznych w transporcie kolejowym.	2
Razem		20

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1.	<i>Komputer, podręczniki, teksty przedmiotowo-metodyczne, zasoby cyfrowe, e-booki.</i>	
2.	<i>Projektor, prezentacje multimedialne, materiały audio-wizualne urządzenia interkomunikacyjne .</i>	
3.	<i>Wizualizer</i>	

**METODY I FORMY OCENY  
OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA**

Formy oceny (F lub P)*	Numer efektu uczenia	Metody oceny osiągnięcia efektu uczenia
F laboratorium	PEU_U01, PEU_U02, PEU_U03	Praca w grupach, dyskusja, wykorzystanie systemów informatycznych.
P laboratorium	PEU_U01, PEU_U02, PEU_U03, PEU_K01	Wykonanie praktycznych zadań laboratoryjnych.
F wykład	PEU_W01, PEU_W02, PEU_K01	Dyskusja, wypowiedź ustna, prezentacja wybranych zagadnień.
P wykład	PEU_W01, PEU_W02, PEU_K01, PEU_K02	Zaliczenie w formie omówienia zadania projektowego.

\*F – ocena formująca (w trakcie semestru), P – ocena podsumowująca (na koniec semestru)

**KRYTERIA OCENY  
OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA**

Nr PEU	ocena 3,0	ocena 3,5-4,0	ocena 4,5-5,5
PEU_W01	Student posiada podstawową wiedzę obejmującą zagadnienia związane z rolą informacji oraz wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.	Student posiada rozbudowaną wiedzę obejmującą ważne zagadnienia związane z rolą informacji oraz wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.	Student posiada rozbudowaną wiedzę obejmującą najważniejsze zagadnienia związane z rolą informacji oraz wsparcia informatycznego w transporcie kolejowym.
PEU_W02	Student rozumie podstawowe zasady i koncepcje funkcjonowania wybranych systemów i narzędzi informatycznego wsparcia procesów logistycznych w transporcie kolejowym	Student dobrze rozumie zasady i koncepcje funkcjonowania wybranych systemów narzędzi informatycznego wsparcia procesów logistycznych w transporcie kolejowym	Student bardzo dobrze rozumie zasady i koncepcje funkcjonowania wybranych systemów narzędzi informatycznego wsparcia procesów logistycznych w transporcie kolejowym
PEU_U01	Student umie na poziomie podstawowym dokonać prostego wyboru odpowiednich narzędzi informatycznego wsparcia w zarządzaniu procesami logistycznymi w transporcie kolejowym.	Student umie dokonać właściwego wyboru odpowiednich narzędzi informatycznego wsparcia w zarządzaniu procesami logistycznymi w transporcie kolejowym i zna podstawy ich obsługi	Student bardzo trafnie umie dokonać właściwego wyboru odpowiednich narzędzi informatycznego wsparcia w zarządzaniu procesami logistycznymi w transporcie kolejowym i potrafi się nimi posługiwać
PEU_U02	Student umie na poziomie podstawowym zastosować wybrane narzędzia informatycznego wsparcia w zarządzaniu transportem kolejowym	Student dobrze umie zastosować wybrane narzędzia informatycznego wsparcia w zarządzaniu transportem kolejowym	Student bardzo dobrze umie zastosować wybrane narzędzia informatycznego wsparcia w zarządzaniu transporcie kolejowym

<b>PEU_U03</b>	Student stopniu podstawowym osiąga praktyczną wiedzę z zakresu kodowania i odczytywania danych na nośnikach logistycznych oraz projektowania architektury informatycznego systemu zarządzania w transporcie kolejowym.	Student w zadowalającym stopniu osiąga praktyczną wiedzę z zakresu kodowania i odczytywania danych na nośnikach logistycznych oraz projektowania architektury informatycznego systemu zarządzania w transporcie kolejowym.	Student w wysokim stopniu osiąga praktyczną wiedzę z zakresu kodowania i odczytywania danych na nośnikach logistycznych oraz projektowania architektury informatycznego systemu zarządzania w transporcie kolejowym.
<b>PEU_K01</b>	Student ma niewielką świadomość roli i znaczenia systemów teleinformatycznych w zarządzaniu organizacją	Student ma zadowalającą świadomość roli i znaczenia systemów teleinformatycznych w zarządzaniu organizacją	Student ma wysoką świadomość roli i znaczenia systemów teleinformatycznych w zarządzaniu organizacją w ujęciu globalnym
<b>PEU_K02</b>	Student stopniu podstawowym jest świadomy roli ekologii w transporcie kolejowym .	Student w zadowalającym stopniu jest świadomy roli ekologii w transporcie kolejowym .	Student w bardzo wysokim stopniu jest świadomy roli ekologii w transporcie kolejowym .

<b>LITERATURA PODSTAWOWA</b>	
1. <i>Informatyka dla potrzeb logistyki(I) / Andrzej Szymonik, Wydano: Warszawa : "Difin", 2015</i> 2. <i>Zintegrowane systemy informatyczne : dobre praktyki wdrożeń systemów klasy ERP / red. nauk. Jerzy Kisielnicki, Małgorzata Pańkowska, Henryk Sroka ; [aut. Piotr Adamczewski et al.] Wydano: Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2012</i>	
<b>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA</b>	
1. <i>Biblia e-biznesu / Marcin Cichoń, Marcin Cisek, Kamil Czopek, Agnieszka Dejnaka, Jacek Dudzic, Maciej Dutko, Piotr Dywański, Marcin Godlewski, Jakub Jasiński, Marcin Kosiński, Paweł Królak, Paweł Krzyworączka, Maciej Lewiński, Paweł Lipiec, Przemysław Modrzewski, Piotr Motyl, Sławomir Panek, Krzysztof Rdzeń, Rafał Sadłowski, Mirosław Smużniak, Mirosław Szmajda, Piotr Szulczewski, Natalia Szwarc, Joanna Wajdzik, Mariusz Wesołowski</i> 2. <i>Logistyka Produkcji : zarządzanie, technologia, opakowania, maszyny i urządzenia / [red. nacz. Adam Błuś] Wydano: Suchy Las : Wydawnictwo "Eurologistics", 2019-</i>	
<b>ŹRÓDŁA ELEKTRONICZNE</b>	
<a href="http://www.simple.com.pl">http:// www.simple.com.pl</a> <a href="http://www.laboratoria.wsl.com.pl">http:// www.laboratoria.wsl.com.pl</a> <a href="http://polkowski.edu.pl, moodle.polkowski.edu.pl">http://polkowski.edu.pl, moodle.polkowski.edu.pl</a> <a href="https://logistyczny.com/">https://logistyczny.com/</a>	

#### MACIERZ POWIĄZANIA

#### EFEKTÓW UCZENIA DLA PRZEDMIOTU Technologie informatyczne w transporcie kolejowym

#### Z EFEKTAMI UCZENIA NA KIERUNKU: Logistyka

Efekt uczenia	Kod efektu kierunkowego	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne
PEU_W01	K_W01, K_W04, K_W05, K_W08,	C1	L1-L5, W1-W5	1,2,3
PEU_W02	K_W01, K_W04, K_W05, K_W08,	C1	L1-L5, W1-W5	1,2,3
PEU_U01	K_U01, K_U03, K_U04, K_U08,	C1, C2	L1-L5, W1-W5	1,2,3
PEU_U02	K_U01, K_U03, K_U04, K_U08,	C1,C2, C3	L1-L5, W1-W5	1,2,3
PEU_U03	K_U01, K_U03, K_U04, K_U08,	C1,C2, C3	L1-L5, W1-W5	1,2,3
PEU_K01	K_K02, K_K03, K_K05	C2, C4	L1-L5, W1-W5	1,2,3
PEU_K02	K_K02, K_K03, K_K05	C3, C4	L1-L5, W1-W5	1,2,3