

## KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
<b>COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH</b>								
<b>Kierunek studiów:</b>	<b>LOGISTYKA I TRANSPORT</b>							
<b>Poziom studiów:</b>	Studia pierwszego stopnia							
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny							
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne							
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Systemy informatyczne w logistyce i w transporcie</b>							
<b>Rodzaj modułu:</b>	<b>MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO</b>							
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*							
<b>Rok studiów:</b>	<b>2</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>						
<b>Semestr:</b>	<b>4</b>	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Warsztat	Seminarium	Praktyka zawodowa
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	<b>2</b>	-	-	30/14	-	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	<b>Zoc</b>							
<b>Wymagania wstępne:</b>	Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu matematyki oraz Badań operacyjnych i ekonometrii							
II. CELE KSZTAŁCENIA								
<b>Cele kształcenia:</b>								
<p><b>Cel 1:</b> Zapewnienie podstawowej wiedzy o zakresie stosowania technologii i systemów informatycznych w zarządzaniu procesami logistycznymi</p> <p><b>Cel 2:</b> Opanowanie podstawowych umiejętności modelowania, symulacji, oceny procesów logistycznych i transportowych</p> <p><b>Cel 3:</b> Opanowanie umiejętności trafnego stosowania wybranych algorytmów i systemów informatycznych do zarządzania i wspomagania decyzji logistycznych i transportowych</p>								
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH								
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych	
<b>wiedzy:</b>								
W01	Student ma podstawową wiedzę o metodach komputerowo wspomaganego zarządzania procesami logistycznymi i transportowymi						K1LT_W14 K1LT_W15	
<b>umiejętności:</b>								
U01	Student potrafi zastosować typowe algorytmy i metody dla wybranych procesów logistycznych i transportowych						K1LT_U01 K1LT_U15	
U02	Student potrafi dobrać i wykorzystać typowe narzędzia modelowania i symulacji						K1LT_U01 K1LT_U15	
<b>kompetencji społecznych:</b>								
-								
IV. TREŚCI PROGRAMOWE								
<b>Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)</b>								
<b>Laboratorium</b>								
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin 30/14	
lab1	Komputerowo wspomagane zarządzanie projektami						6/4	
lab2	Wprowadzenie do metod optymalizacji, narzędzia i metody						2/1	
lab3	Wybrane problemy optymalizacji - programowanie liniowe						4/1	
lab4	Wybrane problemy optymalizacji - problemy transportowe						4/1	
lab5	Modelowanie i symulacja						6/3	
lab6	Zastosowania metody Monte-Carlo w symulacji procesów logistycznych i transportowych						4/2	
lab7	Sieci Petri						3/1	

lab8	Zaliczenie	1/1
<b>V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<p><b>1. Metody kształcenia:</b> Laboratorium: case study, ćwiczenia problemowe, dyskusje, praca w grupach, samodzielna realizacja powierzonego zadania pod opieką nauczyciela, ćwiczenia przy komputerze</p> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> tablica multimedialna, pracownia komputerowa</p>		
<b>VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU</b>		
<p><b>1. Formy zaliczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaliczenie z oceną</li> </ul> <p><b>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</b> Laboratorium: praca zaliczeniowa przy komputerze</p> <p><b>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b> określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
<b>VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>		
<b>Kategoria</b>	<b>Obciążenie studenta</b>	
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>30/14</b>	
Udział w wykładach	-	
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)	30/14	
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>30/46</b>	
Przygotowanie do wykładu	-	
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium)	20/36	
Przygotowanie do egzaminu	-	
Przygotowanie do zaliczenia innych form zajęć (laboratorium)	10/10	
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>60</b>	
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>2</b>	
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Banaszak, S. Kłos, J. Mleczko, <i>Zintegrowane systemy zarządzania</i>, PWE, wyd.2, Warszawa 2016</li> <li>2. A. Szymonik, <i>Informatyka dla potrzeb logistyki(i)</i>, Wyd. Difin, Warszawa 2015</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czasopismo „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”</li> <li>2. Czasopismo „Logistyka”</li> </ol>		

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\* należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)