

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH								
Kierunek studiów:		LOGISTYKA I TRANSPORT						
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia						
Profil studiów:		praktyczny						
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:		Systemy informatyczne w logistyce i w transporcie						
Rodzaj modułu:		MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO						
Język wykładowy:		Język polski*						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:						
Semestr:	4	Laboratorium						
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	20/14						
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:		Wiedza z zakresu matematyki oraz Badań operacyjnych i ekonometrii						
II. CELE KSZTAŁCENIA								
Cele kształcenia:								
Cel 1: Zapewnienie wiedzy o zakresie stosowania technologii i systemów informatycznych w zarządzaniu procesami logistycznymi Cel 2: Opanowanie umiejętności modelowania, symulacji, oceny procesów logistycznych i transportowych Cel 3: Opanowanie umiejętności trafnego stosowania wybranych algorytmów i systemów informatycznych do zarządzania i wspomagania decyzji logistycznych i transportowych								
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH								
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych	
wiedzy:								
W01	zna obszary zastosowania narzędzi komputerowego wspomagania zarządzania procesami logistycznymi i transportowymi						K1LT_W14	
W02	ma zaawansowaną wiedzę o metodach komputerowego wspomagania zarządzania procesami logistycznymi i transportowymi						K1LT_W15	
umiejętności:								
U01	potrafi zastosować typowe algorytmy i metody dla wybranych procesów logistycznych i transportowych						K1LT_U01	
U02	potrafi dobrać i wykorzystać typowe narzędzia modelowania i symulacji						K1LT_U15	
kompetencji społecznych:								
	-							
IV. TREŚCI PROGRAMOWE								
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)								
Laboratorium								
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin 20/14	
lab1	Zapoznanie z treścią karty modułu. Komputerowo wspomagane zarządzanie projektami						4/4	
lab2	Wprowadzenie do metod optymalizacji, narzędzia i metody						2/1	
lab3	Wybrane problemy optymalizacji - programowanie liniowe						2/1	
lab4	Wybrane problemy optymalizacji - problemy transportowe						2/1	
lab5	Modelowanie i symulacja						4/3	
lab6	Zastosowania metody Monte-Carlo w symulacji procesów logistycznych i transportowych						4/2	
lab7	Sieci Petri						2/2	

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
1. Metody kształcenia: Laboratorium: demonstracja, ćwiczenia praktyczne, analiza wyników 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, pracownia komputerowa, Internet	
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU	
1. Formy zaliczenia: Laboratorium: zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Laboratorium: przygotowanie projektu Laboratorium - kryteria oceny: 100-91% - ocena bardzo dobra, 90-81% – ocena dobra plus, 80-71% – ocena dobra, 70-61% – ocena dostateczna plus, 60-51% – ocena dostateczna 3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się	
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA	
Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	20/14
Udział w wykładach	-
Udział w laboratorium	20/14
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	30/36
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do laboratorium	20/26
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia laboratorium	10/10
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa: 1. A. Januszewski, <i>Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Systemy Business Intelligence</i> , PWN, Warszawa 2020 2. A. Koliński, S. Iwan, <i>Cyfryzacja zarządzania logistycznego</i> , PWE, 2025	
Literatura uzupełniająca: 1. Czasopismo „Gospodarka Materialowa i Logistyka” 2. Czasopismo „Logistyka”	

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)