

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH							
Kierunek studiów:		INŻYNIERIA PRODUKCJI I LOGISTYKI					
Poziom studiów:		studia drugiego stopnia					
Profil studiów:		praktyczny					
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:		Systemy informatyczne w logistyce					
Rodzaj modułu:		MODUŁ DO WYBORU – specjalność – Smart Logistics					
Język wykładowy:		Język polski*					
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	3	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Warsztat	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	-	-	30/10	-	-	-
Forma zaliczenia:		Zoc					
Wymagania wstępne:		1. Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu technologii informacyjnych. 2. Podstawowa wiedza i umiejętności korzystania z zasobów internetowych. 3. Znajomość funkcjonowania jednostek gospodarczych. 4. Świadomość potrzeby kreowania nowych rozwiązań biznesowych i analizy opłacalności przedsięwzięć gospodarczych.					
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
Cel1: Zapewnienie podstawowej wiedzy o zakresie stosowania technologii i systemów informatycznych w zarządzaniu procesami logistycznymi Cel2: Opanowanie podstawowych umiejętności modelowania, symulacji, oceny procesów logistycznych i transportowych Cel3: 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	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu wykorzystywanych systemów informatycznych do wspomagania procesów produkcji przemysłowej, magazynowania, transportu oraz zarządzania relacjami pomiędzy uczestnikami wymiany handlowej						K2IPL_W05
W02	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie korzystania z systemów wspomagania decyzji oraz w zakresie narzędzi informatycznych do tworzenia nowych metod dostosowanych do specyfiki rzeczywistego problemu decyzyjnego podmiotów logistycznych.						
W03	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie wdrażania zintegrowanych systemów zarządzania w przedsiębiorstwie przemysłowym, transportowym oraz usługowym. Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie zastosowań technologii informatycznych, wspierających procesy zarządzania i systemy produkcyjne, magazynowe oraz transportowe, z naciskiem na systemy typu: ERP, WMS, CRM, SRM, SCM.						
umiejętności:							
U01	Potrafi zastosować typowe algorytmy i metody dla wybranych procesów logistycznych i transportowych w oparciu o odpowiednio dobrane systemy informatyczne.						K2IPL_U04 K2IPL_U05
U02	Potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne do rozwiązywania problemów optymalizacji zaopatrzenia, produkcji oraz dystrybucji, potrafi opracować dokumentację związaną z przepływami zasobów w łańcuchach dostaw. Posiada umiejętność formułowania zdań optymalizacji procesów logistycznych, rozwiązywać zadanie wybranymi metodami oraz krytycznie oceniać uzyskane rezultaty.						
U03	Potrafi formułując i rozwiązując zadania informatyczne stosować odpowiednio dobrane						

	narzędzia informatyczne oraz metody sterowania procesami logistycznymi w oparciu o narzędzia IT, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne	
kompetencji społecznych:		
K01	Rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji oraz potrafi rozwiązywać problemy natury technicznej korzystając z opinii ekspertów.	K2IPL_K01 K2IPL_K03
K03	Podjmuje decyzje działając w sposób przedsiębiorczy	
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 30/10
lab1	Wprowadzenie do systemów informatycznych stosowanych w logistyce.	2/1
lab2	Funkcjonalność systemów informatycznych klasy WMS stosowanych w procesach logistycznych.	2/1
lab3	Obsługa systemów informatycznych klasy WMS stosowanych w procesach logistycznych. Funkcjonalność systemów informatycznych klasy ERP stosowanych w procesach logistycznych.	6/1
lab4	Obsługa systemów informatycznych klasy ERP stosowanych w procesach logistycznych.	4/1
lab5	Funkcjonalność systemów informatycznych klasy CRM stosowanych w procesach logistycznych.	2/1
lab6	Obsługa systemów informatycznych klasy CRM stosowanych w procesach logistycznych. Funkcjonalność systemów informatycznych klasy SRM stosowanych w procesach logistycznych.	6/1
lab7	Obsługa systemów informatycznych klasy SRM stosowanych w procesach logistycznych.	2/1
lab8	Funkcjonalność systemów informatycznych klasy SCM stosowanych w procesach logistycznych.	2/1
lab9	Obsługa systemów informatycznych klasy SCM stosowanych w procesach logistycznych.	2/1
lab10	Podsumowanie symulacji biznesowej – analiza wyników końcowych.	2/1
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<ol style="list-style-type: none"> Metody kształcenia: Wykład multimedialny, Ćwiczenia problemowe z obliczeniami ekonomicznymi Narzędzia (środki) dydaktyczne: prezentacje multimedialne, filmy, teksty źródłowe, dokumenty, Internet, rzutnik multimedialny 		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<ol style="list-style-type: none"> Formy zaliczenia: <ul style="list-style-type: none"> zaliczenie z oceną. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: <ul style="list-style-type: none"> przygotowanie: prezentacji, sprawozdania, obserwacja i ocena postaw studenta 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)		30/10
Udział w wykładach		-
Udział w innych formach zajęć (laboratorium**)		30/10
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		20/40
Przygotowanie do wykładu		-
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium**)		15/30
Przygotowanie do egzaminu		-

Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium**)	5/10
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Z.Banaszak, S.Kłos, J.Mleczko, Zintegrowane systemy zarządzania, PWE, wyd.2, Warszawa, 2016.
2. A.Szymonik, Informatyka dla potrzeb logistyka(i), wyd.Difin, Warszawa, 2015.
3. IlyaGrigoryev, AnyLogic 7 in Three Days. A quickcourse in simulation modeling <https://www.anylogic.com/upload/al-in-3-days/anylogic-7-in-3-days.pdf>.
4. Instrukcje do ćwiczeń Lab.1-Lab.7 w formie udostępnianych plików pdf.
5. Jerzy Auksztol, Piotr Balwierz, Magdalena Chomuszko, SAP Zrozumieć system ERP – Outlet, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.
6. Instrukcje do ćwiczeń w formie udostępnianych plików pdf.

Literatura uzupełniająca:

1. Abtowa J., Piasecki K., Różański T., Świtalski J., *Matematyka wspomagająca zarządzanie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
2. B.Render, R.Stair JR., N.Balakrishnan, *Managerialdecision modeling with spreadsheets*, Prentice Hall,2003.
3. pod red. Marek Ciesielski, *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, PWE, Warszawa,2009.
4. M. Dworczyk, R. Szlasa, *Zarządzanie innowacjami: wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.
5. Barbara Ocicka, *Technologie mobilne w logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.

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)