

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Zarządzanie logistyczne w medycynie**

Nazwa w języku angielskim: **Medical Logistics Management**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Biomechanika Inżynierska**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarne**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu: **BIM041039**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1.2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Ma podstawową wiedzę dotyczącą podstaw ekonomii i marketingu.
2. Posiada podstawową z zakresu analizy matematycznej.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami zarządzania logistycznego w różnych obszarach medycyny: oddziały szpitalne, ratownictwo medyczne, apteka przyszpitalna, banki krwi.
- C2. Nabycie wiedzy z podstaw gospodarki magazynowej, gospodarki zapasami oraz organizacji przepływu materiałów na przykładzie szpitala i apteki.
- C3. Zapoznanie z podstawowymi dokumentami oraz aktami prawnymi regulującymi postępowanie w poszczególnych obszarach medycyny.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

I. Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 - Ma podstawową wiedzę dotyczącą logistyki i zarządzania logistycznego w szpitalu. Posiada wiedzę dotyczącą zakresu funkcjonowania placówek służby zdrowia.

PEK_W02 - Posiada podstawową wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania łańcucha dostaw wyrobów medycznych. Zna uregulowania prawne dotyczące wyrobów medycznych.

PEK_W03 - Posiada wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania poszczególnych podmiotów współpracujących ze szpitalem: apteka przyszpitalna, ratownictwo medyczne, banki krwi.

II. Z zakresu umiejętności:

III. Z zakresu kompetencji społecznych:

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie do logistyki i zarządzania logistycznego w przedsiębiorstwie: zakres funkcjonowania przedsiębiorstwa, procesy logistyczne, inżynieria logistyczna (opakowania, technologie magazynowania, techniki transportu wewnętrznego i zewnętrznego).	2
Wy2	Procesy logistyczne w medycynie. Logistyka szpitalna: zakres funkcjonowania, organizacja sieci szpitali na terenie dużego miasta, zarządzanie służbami ratownictwa medycznego, dystrybucja żywności, leków i innych materiałów potrzebnych na oddziałach szpitalnych.	2
Wy3	Dystrybucja i logistyka w farmacji. Wyrób medyczny - definicja, funkcje, klasyfikacja, standaryzacja i uregulowania prawne dotyczące wyrobów medycznych. Logistyka dystrybucji leków, etykiety logistyczne w oznakowaniu leków, oznakowanie opakowań jednostkowych.	2
Wy4	Logistyka w ratownictwie medycznym, pogotowie ratunkowe, szybkie pogotowie drogowe. Organizacja działań służb ratowniczych w wypadkach masowych.	2
Wy5	Logistyka w transplantologii: koordynacji pobrania i przeszczepiania organów. Logistyka w gospodarowaniu zasobami krwi. Logistyczne aspekty banków krwi.	2
Wy6	Ekonomiczne aspekty funkcjonowania szpitali, refundacji leków, utrzymania służb ratownictwa medycznego. Rodzaje zapasów, cele i zadania zarządzania zapasami. Receptariusz szpitalny.	2

Wy7	Zarządzanie odpadami medycznymi, klasyfikacja odpadów. Akty prawne regulujące postępowanie z odpadami medycznymi.	2
Wy8	Kolokwium zaliczeniowe	1
		Suma: 15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. wykład tradycyjny z wykorzystaniem transparencji i slajdów
N2. praca własna – samodzielne studia i przygotowanie do egzaminu
N3. konsultacje

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Wykład)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_W01 - PEK_W03	kolokwium zaliczeniowe
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Abt S., Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 1998.
[2] Nowakowski T. (red): Systemy logistyczne. Tom II. Wyd. Difin. Warszawa 2011
[3] Balter J.F., Zbroja T., Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza CL Consulting i Logistyka, Wrocław 2003.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [4] Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr C.J., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2002.
[5] Zajac P: Elektroniczna wymiana danych w systemach logistycznych. Seria Navigator nr 19, Of. Wyd. Pol. Wr. Wrocław 2010
[6] Czasopismo LOGISTYKA

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr inż. Anna Nikodem tel.: 71 320-29-83 email: Anna.Nikodem@pwr.edu.pl

SUBJECT CARD

Name in Polish: **Zarządzanie logistyczne w medycynie**

Name in English: **Medical Logistics Management**

Main field of study (if applicable): **Engineering Biomechanics**

Specialization (if applicable):

Level and form of studies: **II level, full-time**

Kind of subject: **obligatory**

Subject code: **BIM041039**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)	15				
Number of hours of total student workload (CNPS)	60				
Form of crediting	Crediting with grade				
Group of courses					
Number of ECTS points	2				
including number of ECTS points for practical (P) classes					
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes	1.2				

PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. Student should have a basic knowledge of basic economics and marketing.
2. Student should have a base in the field of mathematical analysis.

SUBJECT OBJECTIVES

- C1. Introduction to basics of logistics management in various areas of medicine: hospital wards, emergency medical services, pharmacy, blood banks.
- C2. Get knowledge of the basics of warehouse management, inventory management and the organization of the flow of materials on the example of the hospital and pharmacy.
- C3. Presentation of the documents and laws regulating the conduct in specific areas of medicine.

SUBJECT LEARNING OUTCOMES

I. Relating to knowledge:

PEK_W01 - Student get a basic knowledge of logistics and logistics management in the hospital. Has knowledge of the functioning of health care providers.

PEK_W02 - Student has a knowledge of the organization and management of the supply chain of medical products. He knows the regulations on medical devices.

PEK_W03 - Get knowledge of the organization and management of the various operators involved with the hospital: pharmacy, emergency medical services, blood banks.

II. Relating to skills:

III. Relating to social competences:

PROGRAM CONTENT

Form of classes – Lecture		Number of hours
Lec1	Introduction to logistics and logistics management in the enterprise: the scope of the enterprise, logistics processes, engineering, logistics (packaging, storage technologies, techniques, internal and external transport).	2
Lec2	Logistics processes in medicine. Hospital Logistics: the scope of the operation, the organization of a network of hospitals in a large city, the management of emergency medical services, distribution of food, medicine and other supplies needed in hospital wards	2
Lec3	Distribution and logistics in the pharmaceutical industry. Medical device - definition, functions, classification, standardization and regulatory framework for medical devices. Logistics distribution of medicines, logistic labels in the labeling of drugs, labeling unit.	2
Lec4	Logistics in emergency care, ambulance, emergency road fast. Medical management of mass casualty events.	2
Lec5	Logistics in transplantation: the coordination of organ transplants. The management and logistics of blood banking.	2
Lec6	Financial aspects of inventory management, reimbursement, maintenance, and emergency medical service. Types of inventory, objectives and tasks of inventory management. Hospital Formulary.	2
Lec7	Management of medical waste, waste classification. Legislation governing the handling of medical waste.	2
Lec8	Final test	1
		Total hours: 15

TEACHING TOOLS USED

N1. traditional lecture with the use of transparencies and slides
 N2. self study - self studies and preparation for examination
 N3. tutorials

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Lecture)

Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_W01 - PEK_W03	test
P = F1		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

- [1] Abt S., Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 1998.
- [2] Nowakowski T. (red): Systemy logistyczne. Tom II. Wyd. Difin. Warszawa 2011
- [3] Balter J.F., Zbroja T., Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza CL Consulting i Logistyka, Wrocław 2003.

SECONDARY LITERATURE

- [4] Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr C.J., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2002.
- [5] Zajac P: Elektroniczna wymiana danych w systemach logistycznych. Seria Navigator nr 19, Of. Wyd. Pol. Wr. Wrocław 2010
- [6] Czasopismo LOGISTYKA

SUBJECT SUPERVISOR

dr inż. Anna Nikodem tel.: 71 320-29-83 email: Anna.Nikodem@pwr.edu.pl