

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Technologie usług magazynowania**

Nazwa w języku angielskim: **Technologies of warehousing services**

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

Kierunek studiów: **Logistyka**

Poziom studiów: **Studia I stopnia**

Forma studiów: **Niestacjonarne**

Profil: **Praktyczny**

Specjalność: **Logistyka przedsiębiorstw**

Język wykładowy: **Polski**

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

Prowadzący: **dr Anna Bruska**

OBCIĄŻENIE STUDENTA

	Wykład	Projekt /Laboratorium	Ćwiczenia
Liczba godzin zajęć dydaktycznych organizowanych przez uczelnię	8		14
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta	25		50
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę
Liczba punktów ECTS	1		2

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Zaliczenie przedmiotów „Podstawy logistyki”, „Infrastruktura logistyczna”, „Zarządzanie zapasami” lub znajomość zagadnień z zakresu tych przedmiotów. Umiejętność używania arkusza kalkulacyjnego.

CELE PRZEDMIOTU

C1	Zrozumienie istoty oraz funkcji procesów magazynowania w systemach logistycznych; nabycie wiedzy nt. zasad ich prawidłowego kształtowania i realizacji oraz służących temu technologii magazynowych.
C2	Zdobycie specjalistycznej wiedzy odnośnie rodzajów i właściwości technologii magazynowych oraz wspierającej je infrastruktury, które warunkują sprawną realizację procesów i usług magazynowych.
C3	Nabycie umiejętności doboru i oceny technologii magazynowej zgodnie z celami stawianymi przed danym procesem z perspektywy jego efektywności.
C4	Nabycie specjalistycznych umiejętności planowania procesów (usług) magazynowych oraz prezentowania i uzasadniania przygotowanej propozycji.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA – PEU	
Z zakresu wiedzy:	
PEU_W01	Student posiada specjalistyczną wiedzę dotyczącą funkcjonowania magazynów oraz zarządzania procesami i usługami magazynowymi, a także ich uwarunkowań zewnętrznych (zwłaszcza rynkowych) i wewnętrznych (polityka obsługi klienta, finansów, rozwoju technicznego).
PEU_W02	Student zna i rozumie metodykę projektowania usługi magazynowej oraz jej składowych. Potrafi określić kryteria doboru rozwiązań technicznych obsługujących proces magazynowania.
Z zakresu umiejętności:	
PEU_U01	Student potrafi wykonać złożone obliczenia na podstawie równań pracy urządzeń magazynowych umożliwiające dobór ich rodzaju i liczby do procesu magazynowego.
PEU_U02	Student umie stosować specjalistyczną terminologię i w sposób fachowy prezentować oraz uzasadniać propozycje rozwiązań problemów typowych dla obszaru magazynowania, a także formułować opinie i wymieniać poglądy w zakresie oceny i doskonalenia usług magazynowania.
PEU_U03	Student potrafi współdziałać z innymi osobami przy realizowaniu prac zespołowych dotyczących analizy przyczyn i uwarunkowań sytuacji decyzyjnych związanych z procesem magazynowania.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
PEU_K01	Student rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności zawodowych ze względu na dynamiczny rozwój koncepcji i technologii w logistyce, ze szczególnym uwzględnieniem sfery magazynowania. Ma też świadomość wpływu działalności magazynowej na otoczenie w różnych jego wymiarach, a w związku z tym docenia rolę profesjonalizmu i odpowiedzialności za podejmowane zadania zawodowe w tej sferze.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć: Wykłady i ćwiczenia		Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do wykładu (omówienie celów zajęć, literatury i wymagań) Usługi magazynowe – klasyfikacja, miejsce i rola w łańcuchu / sieci dostaw	2
W2	Magazynowanie jako proces logistyczny – istota, funkcje struktura, technologie	2
W3	Dobór technologii w procesie magazynowania – zasady, uwarunkowania i metody	3
W4	Zaliczenie przedmiotu	1
Ć1	Wprowadzenie do ćwiczeń (omówienie celów zajęć, literatury i wymagań). Wymiary decyzji magazynowych w systemach logistycznych (aspekty prawne, środowiskowe, lokalizacyjne, infrastrukturalne, jakościowe, bezpieczeństwa, ...) – studia przypadków, dyskusja.	2
Ć2	Formy świadczenia usług magazynowania w łańcuchach / sieciach dostaw - uwarunkowania i konsekwencje dla sfery logistyki – studia przypadków. Analiza powiązań technologii i infrastruktury w procesach magazynowych.	2
Ć3	Audyt magazynowy jako narzędzie identyfikacji zapotrzebowania na usługę magazynowania w zakresie (analiza i dyskusja): <ul style="list-style-type: none"> ▪ analizy strumieni przepływów fizycznych i ich charakterystyk, ▪ zagospodarowania przestrzeni i doboru wyposażenia, ▪ planowania obsady kadrowej magazynów, ▪ planowania obiegu informacji. 	2
Ć4	Technologie (metody i techniki) stosowane w usługach magazynowania – dobór i ocena technologii magazynowania na przykładzie syntezy projektowej magazynu (zadania): <ul style="list-style-type: none"> ▪ zasady i metody doboru technologii przepływów fizycznych w magazynie ▪ zasady i metody doboru technologii składowania ▪ zasady i metody doboru technologii kompletacji ▪ zasady i metody doboru technologii obiegu informacji w magazynie 	6
Ćw5	Zaliczenie przedmiotu – prezentacja prac zespołowych - ocena i dyskusja	2
Razem		22

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
1.	<i>Podręczniki i teksty przedmiotowo-metodyczne (studia przypadków, zbiory zadań),</i>
2.	<i>Wykresy, schematy, infografiki,</i>
3.	<i>Komputer z oprogramowaniem biurowym (arkusz kalkulacyjny, edytor tekstów, kreator prezentacji).</i>
4.	<i>Projektor,</i>
5.	<i>Prezentacje multimedialne i/lub materiały audio-wizualne,</i>
6.	<i>Formularze badań i obserwacji (wersja papierowa / elektroniczna)</i>
7.	<i>Oprogramowanie i sprzęt do wideokonferencji (kamera, mikrofon, MsTeams lub podobny) w razie potrzeby.</i>

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

Formy oceny (F lub P)*	Numer efektu uczenia	Metody oceny osiągnięcia efektu uczenia
F ćwiczenia	PEU_U01, PEU_U02, PEU-U03, PEU_K01	Praca w grupach, dyskusja, analiza krytyczna i ocena przykładów praktycznych oraz wprowadzanych metod i narzędzi
P ćwiczenia	PEU_U01, PEU_U02, PEU-U03, PEU_K02	Prezentacja zespołowej pracy zaliczeniowej (analiza problemu z wariantami rozwiązania i ich oceną)
F wykład	PEU_W01, PEU_U02	Analiza i dyskusja nt. koncepcji oraz danych, wypowiedź ustna
P wykład	PEU_W01, PEU_W02, PEU_K01	Zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru z pytaniami problemowymi

*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	Uzyskanie wyniku od >50% do 60% poprawnych odpowiedzi z zakresu danego efektu w czasie kolokwium zaliczeniowego.	Uzyskanie wyniku od >60% do 80% poprawnych odpowiedzi z zakresu danego efektu w czasie kolokwium zaliczeniowego.	Uzyskanie wyniku od >80% poprawnych odpowiedzi z zakresu danego efektu w czasie kolokwium zaliczeniowego.
PEU_W02	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia, metody i narzędzia umożliwiające opis, analizę i odwzorowanie przebiegu procesów magazynowych.	Student zna i rozumie pojęcia, metody i narzędzia umożliwiające opis, analizę i odwzorowanie przebiegu procesów magazynowych jak też metodykę doboru technologii do ich realizacji.	Student zna pojęcia, metody i narzędzia opisu, analizy i odwzorowania przebiegu procesów magazynowych, metodykę doboru technologii do ich realizacji oraz potrafi dokonać ich krytycznej oceny, wspierając to przykładami z praktyki..
PEU_U01	Student potrafi zastosować złożone równania pracy urządzeń magazynowych do określenia ich liczby niezbędnej dla prawidłowej realizacji procesu magazynowego.	Student potrafi zastosować złożone równania pracy urządzeń magazynowych do określenia ich liczby niezbędnej dla realizacji danego procesu magazynowego oraz określić kryteria ich doboru i oceny.	Student potrafi zidentyfikować uwarunkowania doboru technologii i urządzeń magazynowych, dokonać adaptacji równań ich pracy stosownie do cech procesu magazynowego, który obsługują oraz wskazać właściwe kryteria oceny ich efektywności.
PEU_U02	Student potrafi wskazać główne przyczyny i uwarunkowania sytuacji decyzyjnych występujących w związku	Student potrafi analizować przyczyny i uwarunkowania sytuacji decyzyjnych występujących w związku ze świadczeniem usług magazynowych oraz wskazać	Student potrafi w pogłębionym stopniu wskazać i analizować przyczyny i uwarunkowania sytuacji decyzyjnych występujących w związku ze świadczeniem usług

	ze świadczeniem usługi magazynowania.	ich konsekwencje dla zaangażowanych w nie podmiotów i otoczenia.	magazynowych oraz ich konsekwencje, proponując i uzasadniając możliwe do podjęcia działania.
PEU_U03	Student potrafi prawidłowo wykonać przydzieloną mu część zadania grupowego.	Student potrafi brać aktywny udział w planowaniu, organizowaniu, realizacji i prezentowaniu wyników pracy zespołu.	Student angażuje się w pracę zespołu nad rozwiązaniem zadania problemowego i wnosi w nią merytoryczny wkład..
PEU_K01	Student potrafi przedstawić ewolucję technologii usług magazynowych i wskazać jej główne etapy.	Student potrafi scharakteryzować ewolucję technologii usług magazynowych i dokonać oceny jej wpływu na otoczenie społeczno-gospodarcze.	Student praktykuje krytyczną ocenę posiadanej i przyjmowanej wiedzy nt. rozwiązań technologicznych w sferze magazynowania oraz ich wpływu na otoczenie, wykazując przy tym świadomość znaczenia odpowiedzialności za skutki działań podejmowanych w tej sferze.

LITERATURA PODSTAWOWA	
Korzeń Z., Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, Infrastruktura, technika, informacja (T. I), ILiM, Poznań 1998, seria: Biblioteka logistyka Korzeń Z., Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania. Projektowanie, modelowanie, zarządzanie (T. II), ILiM, Poznań 1998, seria: Biblioteka logistyka	
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
M. Gubała, J. Popielas, Podstawy zarządzania magazynem w przykładach, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2005. G. Richards, Zarządzanie logistyką magazynową, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa, 2016.	
ŹRÓDŁA ELEKTRONICZNE	
http://www.logistyka.net.pl/ http://www.log24.pl/ (Eurologistics) http://logforum.net/ Strony dostawców technologii i urządzeń magazynowych	

MACIERZ POWIĄZANIA
EFEKTÓW UCZENIA DLA PRZEDMIOTU Technologie usług magazynowania
Z EFEKTAMI UCZENIA NA KIERUNKU: Logistyka

Efekt uczenia	Kod efektu kierunkowego	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne
PEU_W01	K_W03	C1	Ć1-Ć4, W1-W3	1,2,4,5,6,[7]
PEU_W02	K_W08	C2	Ć1-Ć4, W1-W3	1,2,4,5,6,[7]
PEU_U01	K_U08	C2, C3	Ć-Ć4, W1-W3	1,2,3,6,[7]
PEU_U02	K_U02, K_U09	C1,C2, C4	Ć-Ć4, W1-W3	1,2,3,6,[7]
PEU_U03	K_U02, K_U09	C4	Ć-Ć4, W1-W3	1,2,3,6,[7]
PEU_K01	K_K01, K_K02, K_K03	C1, C4	Ć-Ć4, W1-W3	1,2,[7]