

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ZIP2-1067zld
Nazwa modułu	Gospodarka magazynowa
Nazwa modułu w języku angielskim	Warehouse management
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Zarządzanie łańcuchem dostaw
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator modułu	Dr hab. inż. Marek Pawełczyk, prof. PŚk.
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Specjalnościowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr drugi
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Organizacja systemów produkcyjnych Zintegrowane systemy zarządzania
Egzamin	Tak
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h			15 h	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z problematyką związaną z gospodarką magazynową i organizacją procesów magazynowych, a także nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi i organizacyjnymi w tym zakresie (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student posiada wiedzę na temat gospodarki magazynowej, organizacji i technologii pracy magazynu	Wykład Projekt	K_W02 K_W04 K_W06 K_W10	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W04 T2A_W06 S2A_W06 InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
W_02	Student ma wiedzę na temat zasad gospodarki zapasami	Wykład Projekt	K_W02 K_W04	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W03 T2A_W06 InzA_W02 InzA_W04
W_03	Student zna podstawowe metody prognozowania popytu	Wykład Projekt	K_W01 K_W02 K_W04	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W03 S2A_W06 InzA_W02 InzA_W04
U_01	Student potrafi oszacować podstawowe parametry charakteryzujące pracę magazynu i dobrać technologię pracy do planowanych zadań	Projekt	K_U03 K_U13	T2A_U06 T2A_U08 T2A_U15 T2A_U17 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U04
U_02	Student umie zdefiniować i obliczyć mierniki i wskaźniki charakteryzujące pracę magazynu	Wykład Projekt	K_U13	S2A_U06 T2A_U10 InzA_U03 InzA_U04
U_03	Student umie przeprowadzić podstawową prognozę popytu	Wykład Projekt	K_U09 K_U13	S2A_U06 T2A_U10 InzA_U03 InzA_U04 S2A_U04
.....				
K_01	Student rozumie współzależności pomiędzy wiedzą inżynierską a wiedzą biznesową z zakresu gospodarki magazynowej	Wykład	K_K02	T2A_K02 T2A_K04 InzA_K01
K_02				
.....				

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Podstawowe wiadomości o gospodarce magazynowej i magazynowaniu. Funkcje i zadania magazynów. Klasyfikacja magazynów. Rodzaje zapasów. Warunki przechowywania. Jednostki ładunkowe. Program magazynowania	W_01
3-4	Technologia pracy magazynu. Podział magazynu na strefy. Układy technologiczne magazynów. Składowanie rzędowe, blokowe. Ułożenie i piętrzenie jednostek ładunkowych. Moduły magazynowe, Zagospodarowanie przestrzeni magazynu	W_01 U_01
5	Procesy magazynowe. Przyjmowanie, Składowanie. Kompletowanie. Wydawanie. Analiza ABC w magazynowaniu. Rozmieszczenie zapasu towarów. Metody kompletacji. Przepływ towarów	W_01
6	Ocena wskaźnikowa i procesowa pracy magazynu. Koszty magazynowania i ceny usług magazynowych. Definicje wskaźników i mierników. Wskaźniki i mierniki w magazynowaniu	W_02 U_02
7-8	Urządzenia magazynowe i środki transportu wewnętrznego. Urządzenia do składowania. Regały stałe. Fronty przeładunkowe. Urządzenia pomocnicze. Podział infrastruktury transportu wewnętrznego. Wózki transportowe. Pozostałe urządzenia transportu wewnętrznego	W_01
9-10	Zarządzanie zapasami. Rola popytu w gospodarce zapasami. Rodzaje zmian popytu. Zapotrzebowanie niezależne i zależne. Klasyfikacje zapasów. Ogólny podział zapasów przedsiębiorstwa w ujęciu ilościowo-wartościowym. Struktura zapasu odnawianego cyklicznie: zapas cykliczny, zabezpieczający i nadmierny. Wskaźniki poziomu zapasu. Odpowiedzialność za zapasy w przedsiębiorstwie	W_02
11-12	Koszty utrzymywania zapasów. Koszty stałe i zmienne związane z zapasami. Koszty uzupełniania zapasów. Koszty utrzymania zapasów. Koszty braku zapasu. Koszty okresowego nadmiaru zapasu	W_02
13-14	Analiza i prognozowanie popytu. Analiza i klasyfikacja ABC i XYZ. Klasyfikacja ABC/XYZ. Analiza zmian popytu w czasie. Popyt stacjonarny. Trendy popytu. Popyt sezonowy. Losowe zmiany popytu. Podstawowe pojęcia związane z prognozowaniem popytu. Metody prognozowania. Model naiwny. Modele średniej arytmetycznej. Wygładzanie wykładnicze – prosty model Browna. Prognozowanie trendów – model Holta. Regresja liniowa jako przykład modelu analitycznego prognozowania zmian popytu. Prognozowanie zmian sezonowych popytu. Modele ekonometryczne – przyczynowo-opisowe. Ocena jakości prognoz	W_03 U_03
15	Cykl uzupełniania zapasu. Popyt w cyklu uzupełniania zapasu. Poziom obsługi a zapas zabezpieczający. Optymalizacja zapasu cyklicznego	W_03

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-4	Określenie podstawowych parametrów magazynu dla jego założonej pojemności – projekt	W_01 U_01
5-4	Dostosowanie metod składowania i wyposażenia technicznego do wielkości zapasów – projekt	W_02 U_02
7-8	Rozmieszczenie zapasów w magazynie - projekt	W_02 U_02
9-10	Wyznaczanie wskaźników charakteryzujących pracę magazynu	W_02 U_02
11-14	Prognozowanie popytu z wykorzystaniem różnych modeli popytu	W_03 U_03

15	Zajęcia zaliczeniowe	
----	----------------------	--

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

4. Charakterystyka zadań projektowych

Studenci wykonują zadania projektowe ukierunkowane na zagadnienia związane z gospodarką magazynową pod kierunkiem prowadzącego. Ocena końcowa określana jest na podstawie ocen z poszczególnych zadań projektowych i oceny aktywności studentów podczas zajęć przez prowadzącego

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Egzamin, kolokwium
W_02	Egzamin, kolokwium
W_03	Egzamin, kolokwium
U_01	Egzamin, kolokwium
U_02	Egzamin, kolokwium
U_03	Egzamin, kolokwium
K_01	Dyskusja podczas zajęć
K_02	Dyskusja podczas zajęć
.....	

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	4
5	Udział w zajęciach projektowych	15
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	3
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	37 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,4
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	23
18	Przygotowanie do egzaminu końcowego	20
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	63 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,7
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	4
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	45
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,8

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. St. Krzyżaniak, A. Niemczyk, J. Majewski, P. Andrzejczyk, Organizacja i monitorowanie procesów magazynowych. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 20132. St. Krzyżaniak, Podstawy zarządzania zapasami w przykładach. Wyd. 4. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 20083. Zbigniew Korzeń, <i>Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania. Tom 1. Infrastruktura, technika, informacja</i>, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 1998
Witryna WWW modułu/przedmiotu	