



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-LOG-U-406
Nazwa przedmiotu	Logistyka produkcji
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Production logistics
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	LOGISTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr inż. Aneta Masternak-Janus
Zatwierdził	dr inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr IV
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	5

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	30	30			

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z logistyką produkcji oraz potrafi wyjaśnić jej wpływ na sprawne zarządzanie produkcją.	LOG1_W10 LOG1_W14
	W02	Student zna zasady sterowania przepływami materiałów w systemach produkcyjnych.	LOG1_W10 LOG1_W14
	W03	Student zna metody i narzędzia logistyczne stosowane do podejmowania decyzji i rozwiązania problemów w zarządzaniu produkcją, w tym zapewniające ciągłość realizacji procesów materiałowych i informacyjnych.	LOG1_W10 LOG1_W14 LOG1_W15
Umiejętności	U01	Student potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i narzędziami współczesnej logistyki dla rozwiązania problemów zarządzania produkcją i wyznaczania różnych właściwości systemu produkcyjnego.	LOG1_U02 LOG1_U16
	U02	Student posiada podstawowe umiejętności w zakresie oceny i usprawniania procesów logistyki produkcji.	LOG1_U02 LOG1_U16
	U03	Student wykazuje umiejętność pracy samodzielnej lub zespołowej przy rozwiązywaniu problemów logistyki produkcji.	LOG1_U03
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu nowoczesnych metod i narzędzi logistycznych.	LOG1_K01
	K02	Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy w podejściu do identyfikacji i rozwiązywania problemów logistyki produkcji.	LOG1_K05
	K03	Student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje podczas zarządzania przepływami materiałowymi i informacyjnymi oraz sterowania zapasami produkcyjnymi.	LOG1_K02 LOG1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Wprowadzenie do logistyki produkcji. System produkcyjny. Dekompozycja systemu produkcyjnego.
	2. Rola i miejsce logistyki produkcji. Planowanie procesów logistycznych w systemach produkcyjnych.
	3. Typy organizacji produkcji.
	4. Formy organizacji produkcji.
	5. Struktura przestrzenna procesu produkcyjnego. Rodzaje i systemy sterowania przepływem produkcji. Koszty fizycznego przepływu materiałów.
	6. Czynniki wpływające na procesy logistyczne produkcji: technologia grupowa, elastyczne systemy produkcyjne.
	7. Gospodarka zapasami w procesie produkcji: zasady zaopatrzenia materiałowego, klasyfikacja zapasów produkcji w toku, sterowanie zapasami produkcji w toku.
	8. Informatyczne wspomaganie logistyki produkcji. Systemy klasy MRP, MRPII, ERP.
	9. Koncepcja „just-in-time”.

	10. Ssący system sterowania KANBAN.
	11. Szczupła produkcja i jej narzędzia (kaizen, 7 MUDA, VSM, 5S, SMED, TPM).
	12. System Produkcyjny Toyoty.
	13. Transport wewnętrzny: infrastruktura transportowa, dobór i ocena efektywności transportu wewnętrznego.
	14. Opakowania w logistyce produkcji.
	15. Odpady produkcyjne: rodzaje, recykling i utylizacja odpadów.
ćwiczenia	1. Zarządzanie różnorodnością w procesach logistycznych: metoda Pareto-ABC.
	2. Sterowanie zapasami produkcyjnymi z wykorzystaniem metody ABC-XYZ.
	3. Wybór asortymentu produkcji i wielkości zaopatrzenia metodą geometryczną.
	4. Planowanie materiałowe według metody MRP.
	5. Sterowanie zapasami produkcyjnymi według modelu poziomego zamawiania.
	6. Sterowanie zapasami produkcyjnymi według modelu cyklu zamawiania.
	7. Organizacja przepływu jednej sztuki – technika równoważenia linii produkcyjnej.
	8. Projektowanie logistycznych gniazd przedmiotowych. Tworzenie wykresu Yamazumi.
	9. Organizacja linii produkcyjnej z wykorzystaniem systemu Kanban.
	10. Tworzenie wykresu przepływu materiałów (Sankey'a).
	11. Kontrola procesów logistycznych z wykorzystaniem metody CPM.
	12. Kontrola jednostkowych przedsięwzięć logistycznych z wykorzystaniem metody PERT.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X				
W02		X				
W03		X				
U01			X			
U02			X			
U03			X			
K01			X			X
K02			X			X
K01			X			X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu pisemnego w formie testu.
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% możliwych do zdobycia punktów: łącznie z aktywności (na wszystkich zajęciach ćwiczeniowych) i dwóch kolokwiów.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30	30				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4	2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	66					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,6					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	59					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,4					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	63					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,5					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5					ECTS

LITERATURA

1. Szymonik A. (2012), *Logistyka produkcji. Procesy, systemy, organizacja*, Difin, Warszawa.
2. Bendkowski, J. i Matusek, M., 2013. *Logistyka produkcji. Praktyczne aspekty, Cz. I i II*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice.
3. Muhlemann A.P., Oakland J.S., Keith G.L. (2001), *Zarządzanie, produkcja i usługi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Sarjusz-Wolski Z., Skowronek C. (2012), *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
5. Bozarth C., Handfield R.B. (2007), *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
6. Ficoń K. (2001), *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, Impuls Plus Consulting, Gdynia.
7. Jonak J., Nieoczym A. (2014), *Logistyka w obszarze produkcji i magazynowania*, Politechnika Lubelska, Lublin.