



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-ZIP1-U-507
	studia niestacjonarne:	Z-ZIPN1-U-507
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie produkcją	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Production Management	
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/2023	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordinator przedmiotu	dr inż. Aneta Masternak-Janus
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30	30			
	studia niestacjonarne:	18	18			

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna i rozumie pojęcia związane z produkcją oraz zasady zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie.	ZIP1_W09 ZIP1_W14 ZIP1_W16
	W02	Student ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą projektowania systemów produkcyjnych w zakresie podstawowych struktur organizacyjnych.	ZIP1_W09 ZIP1_W14
	W03	Student zna metody i narzędzia stosowane do podejmowania decyzji i rozwiązania problemów w zarządzaniu produkcją.	ZIP1_W18
Umiejętności	U01	Student potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i narzędziami dla rozwiązania problemów zarządzania produkcją i wyznaczania różnych właściwości systemu produkcyjnego.	ZIP1_U01 ZIP1_U08 ZIP1_U19
	U02	Student posiada umiejętności w zakresie, analizy oceny i usprawniania procesów produkcyjnych.	ZIP1_U01 ZIP1_U13 ZIP1_U18
	U03	Student wykazuje umiejętność pracy samodzielnej lub zespołowej przy rozwiązywaniu problemów zarządzania produkcją.	ZIP1_U02
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu nowoczesnych metod i narzędzi zarządzania produkcją i przekazywania jej społeczeństwu.	ZIP1_K01 ZIP1_K06
	K02	Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy w podejściu do identyfikacji i rozwiązywania problemów zarządzania produkcją.	ZIP1_K05
	K03	Student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje podczas zarządzania produkcją.	ZIP1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<p><u>Wprowadzenie do zarządzania produkcją</u>: Podstawowe definicje: produkcja i usługi. System produkcyjny. Dekompozycja systemu produkcyjnego. Naczelne funkcje organizacji. Strategia zarządzania działalnością podstawową.</p> <p><u>Produkt</u>: Zaspokajanie potrzeb konsumentów. Działalność B+R. Tradycyjny i zintegrowany proces rozwoju produktu. Zarządzanie różnorodnością. Niezawodność. Jakość.</p> <p><u>Proces</u>: Podstawowe rodzaje obróbek. Wybór procesu technologicznego i materiału, systemy wspomagające. Technologiczność konstrukcji. Typy organizacji produkcji. Formy organizacji produkcji. Projektowanie systemów produkcyjnych. Technologia grupowa. Elastyczne systemy produkcyjne. Zdolność produkcyjna. Metody pomiaru pracy.</p> <p><u>Przedsiębiorstwo</u>: Lokalizacja. Kryteria rozmieszczania obiektów. Struktura przestrzenna procesu produkcyjnego. Wybór wyposażenia produkcyjnego. Obsługa eksploatacyjna wyposażenia.</p> <p><u>Sterowanie działalnością podstawową przedsiębiorstwa</u>: Sprzężenie z marketingiem. Prognozowanie popytu. Funkcje sterowania. Planowanie zapotrzebowania materiałowego. Planowanie transportu wewnętrznego. Gospodarka odpadami.</p> <p><u>Gospodarka zapasami w procesie produkcji</u>: Klasyfikacja zapasów. Utrzymanie rezerw. Koszt tworzenia i utrzymania zapasów. Sterowanie zapasami.</p> <p><u>Systemy planowania i sterowania produkcją</u>: Planowanie zapotrzebowania na zasoby MRP II. System ERP. Koncepcja „just-in-time”. Ssący system sterowania KANBAN.</p>

	Szczupła produkcja.
ćwiczenia	Zarządzanie różnorodnością: metoda Pareto-ABC. Sterowanie zapasami: metoda ABC-XYZ. Wybór asortymentu produkcji i wielkości zaopatrzenia metodą geometryczną. Planowanie materiałowe według metody MRP. Sterowanie zapasami produkcyjnymi według modelu poziomu zamawiania i cyklu zamawiania. Projektowanie i równoważenie linii produkcyjnych. Projektowanie gniazd przedmiotowych. Organizacja linii produkcyjnej z wykorzystaniem systemu Kanban. Tworzenie wykresu przepływu materiałów (Sankey'a). Mapowanie strumienia wartości – metoda VSM. Metody oceny różnych opcji mocy produkcyjnej.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(zaznaczyć X)</i>					
	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
K03			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 i kolokwiów w trakcie zajęć.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30	30				18	18				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4	2				4	2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	66					42					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,6					1,7					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	59					83					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,4					3,3					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	63					63					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,5					2,5					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125					125					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5										ECTS

LITERATURA

1. Muhlemann A.P., Oakland J.S., Keith G.L. (2001), *Zarządzanie, produkcja i usługi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Waters D. (2007), *Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. Dwiliński L. (2002), *Zarządzanie produkcją*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
4. Bozarth C., Handfield R.B. (2007), *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
5. Pająk E. (2021), *Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja*, PWN, Warszawa.
6. Szatkowski K. (2021), *Nowoczesne zarządzanie produkcją. Ujęcie procesowe*, PWN, Warszawa.
7. Masternak-Janus A., Moćko M. (2021), *Improvement of the production process of an air handling unit based on Value Stream Mapping*, [w:] Ulewicz R., Hadzima B. (red.), *Quality Production Improvement*, Walter de Gruyter (Sciendo), Warszawa, s. 96-103.