



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Zarządzanie produkcją i usługami

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania		Kod przedmiotu 08ZIP-PS.PI8C.0710.24	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Znajomość koncepcji i zasad zarządzania, podstaw technologii informacyjnej, organizacji przedsiębiorstw, analizy procesów zasobów, obiektów i działań	
Przedmioty wprowadzające		Cyfrowe techniki przetwarzania informacji, Matematyka , Mikroekonomia	
Koordinator		Wojciech Żarski	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Po zakończeniu przedmiotu student zna, rozumie, definiuje oraz formułuje i objaśnia istotę oraz rozwój metod zarządzania produkcją i usługami, charakteryzuje i rozróżnia podstawowe mechanizmy działania metod zarządzania produkcją i usługami oraz prezentuje przykłady z biznesu obrazujące zastosowanie poszczególnych metod.	ZIP_P1_K_W08	P6S_WG P6S_WK_inż
W2	Po zakończeniu przedmiotu student zna, rozumie i charakteryzuje zasady projektowania systemów zarządzania produkcją i usługami oraz identyfikuje i opisuje doskonalenie procesów i działań operacyjnych, programy prewencji i programy zapewnienia jakości, koszty polityki prewencyjnej, a także rozwiązania przyszłościowe systemów planowania i sterowania produkcją uwzględniając specyfikę zarządzania w warunkach globalizacji, gospodarki opartej na wiedzy, cyfryzacji i ekologizacji działalności produkcyjnej oraz w warunkach wielkiego zagrożenia.	ZIP_P1_K_W08, ZIP_P1_K_W09	P6S_WG, P6S_WK_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student stosując odpowiednie metody i narzędzia potrafi opracować plany i harmonogramy produkcji	ZIP_P1_K_U02, ZIP_P1_K_U03	P6S_UO, P6S_UW
U2	Posiada umiejętność zastosowania poznanych metod w rozwiązywaniu problemów w zarządzaniu procesami zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji.	ZIP_P1_K_U02	P6S_UO
U3	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi zaprojektować własny model procesu wytwórczego z uwzględnieniem udziału usług oraz zastosować wykonane na jego bazie obliczenia do interpretacji problemów w kontekście ryzyka podejmowanych decyzji.	ZIP_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Po zakończeniu przedmiotu student jest kreatywny w zakresie planowania procesów technologicznych oraz usprawniania w sferze ich zarządzania, otwarty na nowe wyzwania w związku z obserwowanymi zmianami w modelach biznesu oraz w obszarze IT, świadomy konieczności dostosowań przedsiębiorstw do zmian oraz zdolny do współpracy w grupach w zakresie modelowania różnorodnych rozwiązań w obszarze zarządzania produkcją i usługami.	ZIP_P1_K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość konieczności dalszego kształcenia się oraz doskonalenia swoich umiejętności w szybko zmieniających się warunkach gospodarczych.	ZIP_P1_K_K01	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota i podstawy zarządzania produkcją i usługami. Ewolucja produkcji i metod zarządzania produkcją i usługami. Przykłady zastosowań różnych metod zarządzania produkcją i usługami. Determinanty procesu planowania produkcji. Analiza porównawcza sztywnych i elastycznych systemów produkcyjnych. Opis struktury produktu i procesów opartych na jego strukturze. Produkt: projektowanie, jakość, niezawodność, konkurencja, prognozowanie popytu, wybór i projektowanie procesu technologicznego. Proces: rozmieszczanie urządzeń (przedmiotowe, technologiczne, mieszane). Normatywy sterowania przepływem produkcji. Planowanie zasobów i zarządzanie projektem produkcyjnym w oparciu o infrastrukturę produkcyjną i dokumentację oraz normatywne zapotrzebowanie materiałowe i pracochłonność. Tworzenie logicznych i strukturalnych powiązań w planowaniu kooperacyjnej i rozproszonej struktury organizacyjnej procesów produkcji. Przykłady organizacji w różnych rodzajach produkcji (jednostkowej, seryjnej, gniazdowej, zorientowanej na produkt i proces). Sterowanie zewnątrz i wewnątrzkomórkowe. Zarządzanie zdolnością produkcyjną. Analiza przepływu produkcji (metody symulacyjne i analityczne). Przedsiębiorstwo (lokalizacja, rozmieszczenie obiektów, wybór wyposażenia, eksploatacja. Projektowanie systemów produkcyjnych. Charakterystyka systemu produkcyjnego Toyoty i Kanban. Współczesne systemy i koncepcje zarządzania produkcją (MRP, ERP, JIT, LM OPT i inne). Zasady projektowania systemów zarządzania produkcją i usługami. Zarządzanie skupione na ciągłym doskonaleniu procesów i działań operacyjnych, programy prewencji i programy zapewnienia jakości, koszty polityki prewencyjnej a koszty złej jakości koncepcja kaizen i koncepcja BR – podobieństwa i różnice.). Modele strukturalne produkcji i przedsiębiorstwa. Systemy przygotowywania produkcji. Współczesne metody i systemy zarządzania produkcją i usługami oraz rozwiązania przyszłościowe w tym zakresie. Specyfika zarządzania w warunkach wielkiego zagrożenia.	Wykład	W1, W2, K1, K2
2.	Omówienie modelu produkcyjnego konkretnego przedsiębiorstwa. Zarządzanie produkcją a zarządzanie usługami – zasadnicze różnice i podobieństwa w zakresie prowadzenia procesów i wytwarzania produktów. Cechy produktów fizycznych. Symulowanie efektów ekonomicznych różnych sytuacji decyzyjnych dotyczących zmian cen, wysokości nakładów, wielkości produkcji, stosowanych technologii, struktury produkcji, organizacji pracy, etc. Planowanie i kontrola produkcji: planowanie agregacyjne, możliwości wpływania na popyt i zmiany w możliwości obsługi zamówień zewnętrznych, określania terminów, obciążeń i budżetowanie działań. Cykl życia produktu. Harmonogramowanie procesów produkcyjnych. Wykorzystanie algorytmu MRP w planowaniu zapotrzebowania materiałowego. Wykorzystanie systemów informatycznych klasy MES w zarządzaniu produkcją.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Test	90%
	Wypowiedź ustna	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student musi uzyskać ocenę pozytywną wg kryteriów KRK oraz za wypowiedź ustną w trakcie dyskusji podejmowanych problemów uzyskuje dodatkowe punkty do oceny końcowej.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	30%
	Raport	70%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student musi uzyskać ocenę pozytywną wg kryteriów KRK.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Test	Wypowiedź ustna	Raport	Kolokwium
W1	x	x		
W2	x	x		
U1			x	x
U2			x	x
U3			x	x
K1	x	x	x	x
K2	x	x		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Pająk E., 2014. Zarządzanie produkcją i usługami , PWE.
2. Szatkowski K, 2014. Nowoczesne zarządzanie produkcją : ujęcie procesowe, PWN

Literatura uzupełniająca

1. Kosieradzka A, 2016. Podstawy zarządzania produkcją: ćwiczenia: praca zbiorowa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
2. Hamrol A., 2015. Strategie i praktyki sprawnego działania: lean, six sigma i inne, PWN
3. Lewandowski J., 2014. Organizacja systemów produkcyjnych, PWE

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	30
	Przygotowanie do zajęć	15
	Praktyka (praca własna studenta)	10
	Konsultacje	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	25
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut