



Karta przedmiotu  
Organizacja i modelowanie procesów produkcyjnych

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> zarządzanie i inżynieria produkcji	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 08ZIP-PS.DI2C.0207.23	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Zarządzania	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Profil studiów</b> Profil praktyczny	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordynator</b>	Dariusz Żółtowski	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 10, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 20, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Zna i rozumie zagadnienia dotyczące cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych niezbędnych do projektowania procesów produkcyjnych.	ZIP_P2_K_W03	P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
W2	Identyfikuje i rozumie trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu tworzenia i stosowania rozwiązań wspomagających procesy produkcyjne oraz podejmowanie decyzji.	ZIP_P2_K_W04	P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
W3	Zna i rozumie zagadnienia dotyczące realizacji procesów produkcyjnych oraz ich główne wymagania techniczne i ekonomiczne.	ZIP_P2_K_W05	P7S_WG P7S_WK
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi dokonać analizy ekonomicznej działań podejmowanych w związku z organizacją i modelowaniem procesów produkcyjnych, z zastosowaniem właściwych metod, technik i narzędzi.	ZIP_P2_K_U04	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
U2	Potrafi zaprojektować proces produkcyjny lub przemodelować istniejący w celu poprawy jego parametrów, używając do tego właściwych metod, technik i narzędzi.	ZIP_P2_K_U04	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
U3	Potrafi posługiwać się odpowiednimi technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań w zakresie projektowania i modelowania procesów produkcyjnych.	ZIP_P2_K_U05	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Ma świadomość znaczenia i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności produkcyjnej, w tym jej wpływu na wyniki i otoczenie przedsiębiorstwa oraz związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	ZIP_P2_K_K04	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Przedsiębiorstwo, jego organizacja wewnętrzna i otoczenie. 2. Organizacja i organizowanie. Modele organizacyjne przedsiębiorstw. Organizacja procesowa. 3. Procesy biznesowe. Cechy, typy, parametry. Podejście procesowe i dojrzałość procesowa przedsiębiorstwa. 4. Identyfikacja procesów. Podstawowe notacje procesów. 5. Produkt. Wytwór. Cechy (parametry, jakość, cena) 6. Łańcuch wartości. Procesy podstawowe i pomocnicze. Efekt skali produkcji. Zasada Pareto. 7. Cykl życia produktu i procesu. 8. System i proces produkcyjny. Struktura, cechy, elementy i pomiar wyników. 9. Zasady racjonalnej organizacji procesu produkcyjnego 10. Projektowanie i organizacja procesu produkcyjnego. Proces technologiczny. 11. Zasoby, typy i ich znaczenie dla procesu produkcyjnego. Planowanie i optymalizacja ich wykorzystania. 12. Parametry procesu produkcyjnego (czas, koszty). Organizacja cyklu produkcyjnego. 13. Optymalizacja wykorzystania zasobów w procesie produkcyjnym. Normatywy przepływu produkcji. Obliczenia produkcyjne. 14. Metody i techniki organizatorskie. 15. Przemysł 4.0. Łańcuch wartości i rola inżyniera w gospodarce cyfrowej. 16. Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych.	Wykład	W1, W2, W3
2.	1. Opracowanie projektu procesu produkcyjnego wybranej branży: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wybór branży przedsiębiorstwa</li> <li>2. Koncepcja produktu</li> <li>3. Wstępne założenia do uruchomienia procesu produkcyjnego (oczekiwane parametry vs. wymagane zasoby)</li> <li>4. Schemat blokowy procesu. Schemat przepływu procesu.</li> <li>5. Maszyny w procesie produkcji. Optymalizacja rozstawienia maszyn.</li> <li>6. Proces technologiczny</li> <li>7. Ustalenie parametrów procesu produkcyjnego</li> <li>8. Modelowanie procesu i zadania optymalizacyjne</li> </ol> 2. Symulacja realizacji procesu i optymalizacja parametrów procesu z wykorzystaniem narzędzi IT.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, K1

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład, Case study	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
	Pozytywny wynik weryfikacji	
Ćwiczenia laboratoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt, Praca w grupie	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Projekt	90%
	Aktywność	10%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Pozytywny wynik weryfikacji		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Projekt	Aktywność
W1	x		
W2	x		
W3	x		
U1		x	
U2		x	
U3		x	
K1		x	x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Brzeziński, M. (2012). Organizacja i sterowanie produkcją. Warszawa: Placet.
2. Durlik, T. (2014). Inżynieria zarządzania. Warszawa: Placet.
3. Śliwczyński B., Koliński A., Andrzejczyk P. (2013). Organizacja i monitorowanie procesów produkcyjnych. Warszawa : Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania.
4. Szatkowski K. (red.) (2014). Nowoczesne zarządzanie produkcją: ujęcie procesowe. Warszawa : WN PWN SA.
5. Lewandowski, J., Skołod B., Plinta D. (2014). Organizacja systemów produkcyjnych. Warszawa : PWE.

### Literatura uzupełniająca

1. Auksztol, J., Chomuszek M. (2012). Modelowanie organizacji procesowej. Warszawa : WN PWN SA.
2. Piotrowski, M. (2016). Procesy biznesowe w praktyce. Projektowanie, testowanie i optymalizacja. Gliwice: Helion.
3. Drejewicz, S. (2017). Zrozumieć BPMN. Modelowanie procesów biznesowych. Gliwice: Helion.
4. Chang, J. F. (2006). Business process management systems. Strategy and Implementation. New York: Auerbach Publications. Taylor and Francis Group.

## 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	10
	Ćwiczenia laboratoryjne	20
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		50
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut