



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Cyfryzacja i automatyzacja procesów biznesowych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie Specjalność: zarządzanie w gospodarce cyfrowej Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania Poziom studiów drugiego stopnia (mgr) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 08ZAZGCS.DM8.0516.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator	Dariusz Żółtowski	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna i rozumie zagadnienia związane z zarządzaniem procesowym. Zna metody i narzędzia opisu procesów oraz potrafi je zastosować.	ZA_O2_K_W02	P7S_WG
W2	Rozumie znaczenie procesów informacyjno-decyzyjnych i systemów informatycznych wspomagających te procesy.	ZA_O2_K_W03	P7S_WG
W3	Zna i rozumie znaczenie nowoczesnych rozwiązań cyfrowych i automatyzacji dla skutecznej i efektywnej realizacji procesów biznesowych.	ZA_O2_K_W03	P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Potrafi identyfikować, analizować, opisywać i projektować procesy w organizacjach gospodarczych i instytucjach oraz objaśniać przebiegi tych procesów i je mapować.	ZA_O2_K_U02	P7S_UW
U2	Potrafi zastosować odpowiednie narzędzia informatyczne usprawniające procesy projektowania przedsięwzięć oraz wspierające zarządzanie procesami w organizacjach i instytucjach gospodarczych.	ZA_O2_K_U04	P7S_UW
U3	Potrafi wykorzystywać dostępne specjalistyczne narzędzia informatyczne wspierające automatyzację i usprawnianie przebiegu procesów.	ZA_O2_K_U05	P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest świadomy złożoności i zmienności procesów zachodzących w organizacji gospodarczej i jej otoczeniu, a także świadomy potrzeby twórczego rozwiązywania problemów.	ZA_O2_K_K01	P7S_KK P7S_KO
K2	Chętnie podejmuje i inicjuje działania profesjonalne, planuje i organizuje ich przebieg.	ZA_O2_K_K04	P7S_KK
K3	Jest gotów do samodzielnego poszukiwania możliwości usprawniania procesów i inicjowania działań z nimi związanych.	ZA_O2_K_K01	P7S_KK P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Procesy i zarządzanie procesami. 2. Analiza procesów. 3. Notacje przebiegu procesów. Podstawy BPMN. 4. Digitalizacja a cyfryzacja. Potencjalny wpływ automatyzacji procesów na przedsiębiorstwo. 5. Projektowanie procesów zautomatyzowanych. 6. Modelowanie procesów zautomatyzowanych, narzędzia i wymagania. 7. Optymalizacja procesów zautomatyzowanych. Struktura treści omawianych podczas wykładu obejmuje m.in. ich cechy, cele i zadania, główne założenia, strukturę i budowę, zalety i ograniczenia, zastosowania, możliwe do zastosowania narzędzia wsparcia informatycznego oraz przykłady praktyczne.	Wykład	W1, W2, W3
2.	1. Dyskusja i wybór procesów, które będą definiowane, organizowane, modelowane i optymalizowane w projekcie. 2. Zapis procesu wybranego do automatyzacji w schemacie blokowym. 3. Identyfikacja operacji i czynności w procesie. Ustalenie celów procesu i poszczególnych operacji. 4. Identyfikacja związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy celami procesów oraz definicja miar procesów. 5. Analiza wybranego procesu biznesowego. Zapis przebiegu procesu w notacji BPMN. 6. Pomiar bieżących wyników wybranego procesu, wyników jego operacji i czynności. 7. Podsumowanie potencjału procesu do automatyzacji. Zdefiniowanie celów automatyzacji, jej zakresu i miejsc w procesie. 8. Zaprojektowanie automatycznego procesu biznesowego w specjalistycznym oprogramowaniu (W). 9. Weryfikacja opracowanego projektu automatyzacji procesu przy pomocy specjalistycznego oprogramowania (F) i ew. korekty do projektu. 10. Opracowanie wybranego prostego procesu automatycznego w specjalistycznym oprogramowaniu (W) 11. Optymalizacja wybranego prostego procesu automatycznego w specjalistycznym oprogramowaniu (F).	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, K1, K2, K3

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Pozytywny wynik weryfikacji	

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

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Aktywność
W1	x	
W2	x	
W3	x	
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
K1	x	x
K2	x	x
K3	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Knosala, R. (2022) Inżynieria zarządzania: cyfryzacja produkcji. Aktualności badawcze. t. 4. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
2. Jarosz, S. (2022). Zjawisko Czwartej Rewolucji Przemysłowej w sektorze finansów, ekonomii i zarządzania. UE Kraków.
3. Rut, J., Ostafil, M. (2020). Cyfryzacja i automatyzacja procesów zachodzących w przedsiębiorstwach, W Przegląd Nauk Stosowanych. Opole.

Literatura uzupełniająca

1. Knosala, R. (2021) Inżynieria zarządzania: cyfryzacja produkcji. Aktualności badawcze. t. 4. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
2. Rut, J., Ostafil, M. (2021). The value chain in the digital age, Ekonomika i Organizacja Logistyki, 6(4), ss. 101-112.
3. Kopec, J., Lachvajderová, L. and Pekarčíková Miriam (2021). Nowoczesne podejście do modelowania zakładów produkcyjnych w koncepcji Przemysłu 4.0, W Technologie, procesy i systemy produkcyjne. Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, ss. 97-106.

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie projektu	15
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	15
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut