

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Cyfryzacja procesów biznesowych, PG_00178525						
Kierunek studiów	Finanse i rachunkowość (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Informatyki Ekonomicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Natalia Michalek					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	45.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		4.0		61.0	125
Cel przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest wykształcenie umiejętności analizy, projektowania i symulowania procesów biznesowych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych. Przedmiot kładzie nacisk na praktyczne aspekty modelowania procesów, parametryzacji modeli oraz przeprowadzania ich symulacji w różnych scenariuszach (as-is, what-if, to-be). W szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobór odpowiednich narzędzi informatycznych do konkretnych zastosowań w zakresie modelowania i symulacji procesów biznesowych,</li> <li>• stosowanie standardowych notacji modelowania, takich jak BPMN czy UML,</li> <li>• budowanie wielowymiarowych modeli procesów z uwzględnieniem danych, algorytmów oraz interakcji użytkowników,</li> <li>• parametryzowanie modeli na potrzeby realistycznych symulacji i analiz,</li> <li>• interpretowanie wyników symulacji oraz projektowanie alternatywnych scenariusze działania przedsiębiorstw,</li> <li>• rozwój krytycznego i kreatywnego podejście do optymalizacji i digitalizacji procesów biznesowych.</li> </ul>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FiRL3_W05] Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie metody i narzędzia oraz techniki pozyskiwania, opracowania i analizy danych niezbędnych do oceny sytuacji finansowej różnych podmiotów w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów.	Student zna i rozumie metody oceny kondycji finansowej podmiotów oraz narzędzia i techniki analizy danych, w tym narzędzia informatyczne wspierające analizę finansową.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FiRL3_U12] Student potrafi wykorzystywać technologie i systemy informatyczne, wspomagające pracę zawodową w obszarze finansów i rachunkowości.	Student biegle posługuje się narzędziami informatycznymi do analizy danych, prognozowania i raportowania wyników finansowych, jak również digitalizacji procesów biznesowych.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
[FiRL3_W06] Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie cele, istotę, charakter i wzajemne powiązania procesów finansowych, sposobów ich ewidencji oraz zasady racjonalnego podejmowania decyzji i wdrażania zmian w tym zakresie.	Student ma wiedzę jak zidentyfikować i scharakteryzować kluczowe procesy finansowe w przedsiębiorstwie, jak opisać sposób ich ewidencji w systemie i narzędziach informatycznych oraz wie jak ocenić wpływ tych procesów na decyzje zarządcze.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport	
Treści przedmiotu	<p>1. Wprowadzenie do cyfryzacji procesów biznesowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rola i znaczenie digitalizacji w nowoczesnych organizacjach</li> <li>Przegląd narzędzi wspierających analizę i zarządzanie procesami</li> </ul> <p>2. Narzędzia informatyczne do modelowania i symulacji procesów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przesłanki doboru narzędzi i ich funkcjonalność</li> <li>Praktyczne zastosowanie: ADONIS, Enterprise Architect, BPMN.io</li> <li>Porównanie możliwości wybranych narzędzi</li> </ul> <p>3. Notacje wykorzystywane w projektowaniu procesów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Business Process Model and Notation (BPMN)</li> <li>Notacje BPMS</li> <li>Język UML w kontekście procesowym</li> </ul> <p>4. Wielowymiarowe modelowanie procesów biznesowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja danych i zdarzeń w strukturze modelu</li> <li>Uwzględnianie czynników zewnętrznych i interakcji użytkowników</li> <li>Strukturalna specyfikacja artefaktów IT i danych</li> </ul> <p>5. Parametryzacja modeli procesowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Określanie parametrów czasowych, kosztowych i logistycznych</li> <li>Wątki równoległe, zakleszczenia, ograniczenia zasobów</li> <li>Wykorzystanie zmiennych, agentów i rozkładów prawdopodobieństwa</li> <li>Przygotowanie modeli do uruchomienia symulacji</li> </ul> <p>6. Symulacja procesów biznesowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szacowanie czasu i kosztów realizacji procesów</li> <li>Analiza ścieżki, obciążenia oraz efektywności zasobów</li> <li>Porównanie analizy stacjonarnej i niestacjonarnej</li> </ul> <p>7. Analiza i optymalizacja procesów biznesowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scenariusze: as-is, what-if, to-be</li> <li>Budowa predefiniowanych i autorskich kwerend analitycznych</li> <li>Identyfikacja i eliminacja błędów w modelach</li> <li>Dobre praktyki konstrukcji zoptymalizowanych modeli</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa znajomość koncepcji zarządzania oraz narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie organizacjami gospodarczymi.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt zaliczeniowy	51.0%	50.0%
	Test pisemny lub ustny	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autorskie materiały dydaktyczne (wykładowe i laboratoryjne) prowadzących zajęcia</li> <li>2. Gawin B., Marcinkowski B.; Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce; Onepress [ostatnie wydanie]</li> <li>3. Gawin B., Systemy informatyczne w zarządzaniu procesami Workflow; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa [ostatnie wydanie]</li> </ol>
	Uzupełniająca lista lektur	Drejewicz S., Zrozumieć BPMN. Modelowanie procesów biznesowych. Wydanie 2 rozszerzone; Onepress [ostatnie wydanie]
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zadanie modelowe: Zaprojektuj w BPMN model procesu obsługi zamówień w firmie e-commerce, uwzględniając warunki wyjątkowe.</li> <li>2. Symulacja: Wykonaj symulację procesu magazynowania z użyciem narzędzia ADONIS. Zidentyfikuj miejsca krytyczne.</li> <li>3. Analiza what-if: Zmodyfikuj parametry procesu w wybranym modelu i przeprowadź analizę scenariusza co jeśli.</li> <li>4. Projekt grupowy: Opracuj wielowymiarowy model procesu dla instytucji finansowej z uwzględnieniem danych, zasobów i otoczenia prawnego.</li> <li>5. Raport analityczny: Przygotuj raport porównujący dwa narzędzia do symulacji procesów (np. ADONIS vs Enterprise Architect) pod kątem funkcjonalności i zastosowania.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.