



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Business process analysis and optimization, PG_00045372						
Kierunek studiów	Inżynieria danych, Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych 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			angielski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Zarządzania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Marzena Grzesiak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Marzena Grzesiak					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	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	45	5.0		50.0		100
Cel przedmiotu	Przygotowanie studentów do analizy i optymalizacji procesów biznesowych w środowisku cyfrowym z wykorzystaniem metod analitycznych i symulacyjnych oraz narzędzi informatycznych, w oparciu o wiedzę z zakresu integracji i przetwarzania danych procesowych oraz wieloaspektowej analizy procesów w kontekście technicznym, ekonomicznym i organizacyjnym.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W05] integruje dane z wielu źródeł w celu analizy złożonych problemów biznesowych		Student zna i rozumie zasady integrowania i przygotowywania danych procesowych z wielu źródeł w celu analizy i optymalizacji złożonych procesów biznesowych w środowisku cyfrowym.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym	
	[K6_U01] analizuje i ocenia złożone procesy w kontekście możliwości ich doskonalenia, wykorzystując zróżnicowane metody, w tym analityczne i symulacyjne		Student potrafi analizować i oceniać złożone procesy biznesowe przy użyciu metod analitycznych i symulacyjnych, opracowywać i porównywać warianty usprawnień (modele obecne i docelowe) oraz uzasadniać decyzje dotyczące optymalizacji w oparciu o wyniki ilościowe.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	
	[K6_W07] analizuje w zaawansowany sposób procesy biznesowe w kontekście technicznym, prawnym, ekonomicznym, finansowym i społecznym		Student zna i rozumie zaawansowane metody analizy procesów biznesowych w kontekście technicznym, ekonomicznym i organizacyjnym, w tym ograniczenia wynikające z systemów informatycznych, przepisów i wymagań dotyczących wydajności.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące analizy i optymalizacji procesów. Architektura procesów - referencyjny model klasyfikacji procesów (PCF) + przykład. Narzędzia no-code. Ilościowa analiza procesów +przykład. Jakościowa analiza procesów +przykład. Kokpit menedżerski / analityczny +przykład. Metody usprawniania i optymalizacji procesów + przykład. Big data i analiza procesu +przykład. Cele biznesowe i narzędzia automatyzacji procesów. Wdrażanie automatyzacji procesów. Projektowanie czynności i modeli danych w procesach. Reguły decyzyjne i ich implementacja. Integracja z innymi systemami.</p> <p>Treści przedmiotu - laboratoria Kreatywna obserwacja rzeczywistości celem identyfikacji procesów, których student jest interesariuszem, wykonawcą, bądź właścicielem. Samodzielna budowa modelu symulacyjnego z wykorzystaniem programu iGrafx i notacji BPMN, na podstawie umiejętności nabytych w semestrze poprzedzającym w ramach przedmiotu <i>Modelowanie procesów biznesowych</i>. Przeprowadzanie symulacji, testów i analiz celem optymalizacji procesu. Wykonanie opisu procesu. Obrona zrealizowanego zadania.</p> <p>Przygotowanie modelu i dokumentacji procesu z wykorzystaniem narzędzia no-code.</p>																	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończony przedmiot "Modelowanie procesów biznesowych".																	
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="451 669 1487 1077"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 669 794 703">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 669 1137 703">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1137 669 1487 703">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 703 794 786">Projekt (grupowy) (analiza procesów + optymalizacja z wykorzystaniem modeli BPMN)</td> <td data-bbox="794 703 1137 786">60.0%</td> <td data-bbox="1137 703 1487 786">36.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 786 794 869">Kamienie milowe (krótkie zadania sprawdzające wykorzystanie narzędzi)</td> <td data-bbox="794 786 1137 869">60.0%</td> <td data-bbox="1137 786 1487 869">17.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 869 794 1021">Prototyp aplikacji (realizowany podczas hackathonu procesowego, ocena koncepcji) i dokumentacja prototypu (przejrzystość, kompletność, uzasadnienie)</td> <td data-bbox="794 869 1137 1021">60.0%</td> <td data-bbox="1137 869 1487 1021">13.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1021 794 1077">Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi</td> <td data-bbox="794 1021 1137 1077">60.0%</td> <td data-bbox="1137 1021 1487 1077">34.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Projekt (grupowy) (analiza procesów + optymalizacja z wykorzystaniem modeli BPMN)	60.0%	36.0%	Kamienie milowe (krótkie zadania sprawdzające wykorzystanie narzędzi)	60.0%	17.0%	Prototyp aplikacji (realizowany podczas hackathonu procesowego, ocena koncepcji) i dokumentacja prototypu (przejrzystość, kompletność, uzasadnienie)	60.0%	13.0%	Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi	60.0%	34.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej																
Projekt (grupowy) (analiza procesów + optymalizacja z wykorzystaniem modeli BPMN)	60.0%	36.0%																
Kamienie milowe (krótkie zadania sprawdzające wykorzystanie narzędzi)	60.0%	17.0%																
Prototyp aplikacji (realizowany podczas hackathonu procesowego, ocena koncepcji) i dokumentacja prototypu (przejrzystość, kompletność, uzasadnienie)	60.0%	13.0%																
Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi	60.0%	34.0%																
Zalecana lista lektur	<table border="1" data-bbox="451 1088 1487 1704"> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 1088 794 1301">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1088 1487 1301">Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A. (2013, 2018), Fundamentals of Business Process Management, Springer-Verlag GmbH Germany vom Brocke J., Rosemann M. (eds.) (2015): Handbook on Business Process Management 1, Springer- Heidelberg New York Dordrecht London vom Brocke J., Rosemann M. (eds.) (2015): Handbook on Business Process Management 2, Springer- Heidelberg New York Dordrecht London</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1301 794 1671">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1301 1487 1671">Davenport T.H., Harris J.G.: Competing on Analytics: Updated with a New Introduction  The New Science of Winning, 2017  Albright S.C., Winston W.L.: Business Analytics: Data Analysis and Decision Making with MindTap, 7th Edition, 2022  Research and theory papers</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1671 794 1704">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1671 1487 1704"></td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A. (2013, 2018), Fundamentals of Business Process Management, Springer-Verlag GmbH Germany vom Brocke J., Rosemann M. (eds.) (2015): Handbook on Business Process Management 1, Springer- Heidelberg New York Dordrecht London vom Brocke J., Rosemann M. (eds.) (2015): Handbook on Business Process Management 2, Springer- Heidelberg New York Dordrecht London		Uzupełniająca lista lektur	Davenport T.H., Harris J.G.: Competing on Analytics: Updated with a New Introduction  The New Science of Winning, 2017  Albright S.C., Winston W.L.: Business Analytics: Data Analysis and Decision Making with MindTap, 7th Edition, 2022  Research and theory papers		Adresy eZasobów								
Podstawowa lista lektur	Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A. (2013, 2018), Fundamentals of Business Process Management, Springer-Verlag GmbH Germany vom Brocke J., Rosemann M. (eds.) (2015): Handbook on Business Process Management 1, Springer- Heidelberg New York Dordrecht London vom Brocke J., Rosemann M. (eds.) (2015): Handbook on Business Process Management 2, Springer- Heidelberg New York Dordrecht London																	
Uzupełniająca lista lektur	Davenport T.H., Harris J.G.: Competing on Analytics: Updated with a New Introduction  The New Science of Winning, 2017  Albright S.C., Winston W.L.: Business Analytics: Data Analysis and Decision Making with MindTap, 7th Edition, 2022  Research and theory papers																	
Adresy eZasobów																		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wskaż obszary zastosowania analizy procesów biznesowych.</li> <li>2) Wskaż sposoby usprawniania procesu biznesowego. Podaj przykłady</li> <li>3) Omów zastosowanie kokpitu menedżerskiego do analizy procesu biznesowego</li> </ol>																	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy																	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.