



Kierunek studiów	Informatyczne Techniki Zarządzania
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

## Sylabus przedmiotu Modelowanie i symulacja procesów BPMN

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Brak
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZI-BPM-ZC
Rok studiów	3
Semestr	5
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Marek Zborowski
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	8
Laboratorium	16
Projekt	16
Razem godzin	40

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Zdobycie podstaw wiedzy z zakresu Zarządzania Procesami Biznesowymi: - Zarządzanie procesami i organizacja procesowa - Transformacja organizacji tradycyjnej do organizacji procesowej - Modele dojrzałości w doskonaleniu zarządzania procesami biznesowymi - Dopasowanie technologii komunikacyjnych i informacyjnych do potrzeb biznesu w organizacji procesowej - Modele dopasowania ICT do potrzeb organizacji procesowej - Dojrzałość procesowa – definicja pojęcia i przegląd modeli oraz zagadnień związanych - Zintegrowane zarządzanie procesowe w organizacjach - Metody pozyskiwania danych na potrzeby modeli symulacyjnych
CP2	Zdobycie podstaw wiedzy z zakresu modelowania Procesów Biznesowych: - Wprowadzenie do BPMN - Bramki - dzielenie i łączenie procesów - Przepływy - Obiekty danych - Kooperacje i konwersacje - Zdarzenia - Czynności i podprocesy - Choreografie
CP3	Zdobycie podstaw wiedzy z zakresu Symulacji w Procesach Biznesowych: - Symulacja i optymalizacja procesów biznesowych - Animacja procesu biznesowego - Szacowanie czasów i kosztów procesu biznesowego - Analiza rachunkowa - Analiza ścieżki - Analiza obciążenia - Analiza wykorzystania - Przygotowanie do analizy wykorzystania - Stacjonarna analiza wykorzystania - Niestacjonarna analiza wykorzystania - Kwerendy
CP4	- Studenci zdobywają podstawowe kompetencje społeczne w obszarze efektywnego zarządzania Procesami Biznesowymi w Organizacji. - Studenci zdobywają podstawowe kompetencje i umiejętności zarządcze w obszarze efektywnego zarządzania Modelowaniem Procesów Biznesowych. - Studenci zdobywają podstawowe umiejętności w obszarze komunikacji z interesariuszami i uczestnikami procesów biznesowych organizacji.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Wiedza z zakresu następujących przedmiotów na studiach I stopnia: podstawowe pojęcia z Teorii Zarządzania oraz podstawowe pojęcia z zakresu zastosowania komputerów z biznesie (ICT). Umiejętności w zakresie używania komputera.

## 5. Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student posiada wiedzę na temat: zarządzanie procesami biznesowymi i organizacja procesowa transformacja organizacji tradycyjnej do organizacji procesowej modelu dojrzałości procesowej dopasowania technologii komunikacyjnych i informacyjnych do potrzeb biznesu w organizacji procesowej	CP1	K1P_W04, K1P_W13
EU-W2	Student posiada wiedzę na temat: modeli dopasowania ICT do potrzeb organizacji procesowej dojrzałości procesowej zintegrowanego zarządzania procesowego metody pozyskiwania danych na potrzeby modeli symulacyjnych	CP2	K1P_W04, K1P_W13
EU-W3	Student posiada wiedzę na temat modelowania procesów biznesowych z wykorzystaniem notacji BPMN, a w szczególności: rodzaje bramek - dzielenie i łączenie procesów przepływu między basenami i torami deklarowanie obiektów danych kooperacje i konwersacje	CP2	K1P_W13, K2P_W13
EU-W4	Student posiada wiedzę na temat modelowania procesów biznesowych z wykorzystaniem notacji BPMN, a w szczególności: rodzajów i używania zdarzeń czynności i podprocesów diagramów choreografii	CP2	K1P_W13
EU-W5	Student posiada wiedzę z zakresu Symulacji w Procesach Biznesowych, a w szczególności: szacowania czasów i kosztów procesu biznesowego analiz: rachunkowej, ścieżki krytycznej, obciążenia, wykorzystania: stacjonarnej i niestacjonarnej kwerendy.	CP3	K2P_W13
EU-W6	Studenci zdobywają podstawowe kompetencje społeczne i umiejętności w obszarach: efektywnego zarządzania Procesami Biznesowymi w organizacji zarządca w obszarze efektywnego zarządzania Modelowania Procesów Biznesowych komunikacji z interesariuszami i uczestnikami procesów biznesowych organizacji.	CP4	K1P_W04, K1P_W13, K2P_W13

### Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student potrafi: rozumie istotę zarządzanie procesami i organizacja procesowa rozpoznać kroki transformacja organizacji tradycyjnej do organizacji procesowej rozumie modele dojrzałości w doskonaleniu zarządzania procesami dopasować technologie komunikacyjnych i informacyjnych do potrzeb biznesu w organizacji.	CP1	K1P_U04, K1P_U10, K2P_U03, K2P_U06
EU-U2	Student potrafi: rozpoznać elementy modelu dopasowania ICT do potrzeb organizacji procesowej określić dojrzałość procesowa organizacji rozumie istotę zintegrowanego zarządzania procesowego potrafi użyć metody pozyskiwania danych na potrzeby modeli symulacyjnych.	CP1	K1P_U04, K1P_U10, K2P_U03, K2P_U06
EU-U3	Student potrafi użyć elementów notacji modelowania procesów biznesowych BPMN, a w szczególności: bramek przepływów obiektów danych kooperacje i konwersacje	CP2	K1P_U10, K2P_U03
EU-U4	Student potrafi użyć elementów notacji modelowania procesów biznesowych BPMN, a w szczególności: zdarzeń, czynności i podprocesów, choreografii	CP2	K1P_U10, K2P_U03
EU-U5	Student umiejętności z zakresu symulacji w procesach biznesowych, a w szczególności: szacowania czasów i kosztów procesu biznesowego analiz: rachunkowej, ścieżki krytycznej, obciążenia, wykorzystania: stacjonarnej i niestacjonarnej kwerendy.	CP3	K2P_U03, K2P_U06
EU-U6	Studenci posiada umiejętności: efektywnego zarządzania Procesami Biznesowymi w organizacji zarządca w obszarze efektywnego zarządzania Modelowania Procesów Biznesowych komunikacji z interesariuszami i uczestnikami procesów biznesowych organizacji.	CP4	K2P_U03, K2P_U06

### Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Studenci zdobywają podstawowe kompetencje społeczne w obszarze efektywnego zarządzania Procesami Biznesowymi w Organizacji.	CP1, CP4	K1P_K07, K2P_K06

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K2	Studenci zdobywają podstawowe kompetencje i umiejętności zarządcze w obszarze efektywnego zarządzania Modelowania Procesów Biznesowych.	CP2, CP3, CP4	K1P_K07, K2P_K06
EU-K3	Studenci zdobywają podstawowe umiejętności w obszarze komunikacji z interesariuszami i uczestnikami procesów biznesowych organizacji.	CP1, CP4	K1P_K07, K2P_K06

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	projekt	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Zarządzanie procesami i organizacja procesowa (Istota i charakterystyka procesów biznesowych Zarządzanie procesami biznesowymi)	2	0	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP2	Transformacja organizacji tradycyjnej do organizacji procesowej (Podejście procesowe w zarządzaniu Potrzeba doskonalenia procesów i zarządzania nimi Charakterystyka organizacji procesowej Korzyści podejścia procesowego Czynniki sukcesu wdrażania podejścia procesowego w organizacji)	1	0	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP3	Modele dojrzałości w doskonaleniu zarządzania procesami biznesowymi (Powstanie modeli dojrzałości Korzyści wykorzystania modeli dojrzałości Potrzeba osiągnięcia dojrzałości procesowej Ocena dojrzałości procesowej Model dojrzałości procesów biznesowych – BPMM)	1	0	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP4	Dopasowanie technologii komunikacyjnych i informacyjnych do potrzeb biznesu w organizacji procesowej (Problem dopasowania biznes-ICT Istota dopasowania biznes-ICT Potrzeba dopasowania biznes-ICT)	1	0	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP5	Modele dopasowania ICT do potrzeb organizacji procesowej (Model dopasowania strategicznego Hendersona i Venkatramana Architektura korporacyjna Podejście COBIT Ocena dopasowania ICT do wymagań organizacji procesowej)	1	0	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP6	Dojrzałość procesowa – definicja pojęcia i przegląd modeli oraz zagadnień związanych (Dojrzałość procesowa Modele dojrzałości procesowej Poziomy dojrzałości procesowej)	2	0	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP7	Zintegrowane zarządzanie procesowe w organizacjach (Wytyczne konstruowania zintegrowanego zarządzania procesowego Założenia zintegrowanego zarządzania procesowego Etapy transformacji od klasycznego do zintegrowanego zarządzania procesowego)	0	0	1	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP8	Metody pozyskiwania danych na potrzeby modeli symulacyjnych (Pozyskiwanie danych z systemów informatycznych Obserwacja Wywiad)	0	1	0	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W3
TP9	Wprowadzenie do BPMN (Proces i model procesu Dlaczego notacja BPMN? Poziomy modelowania Baseny i tory)	0	1	1	EU-K2, EU-U3, EU-W3
TP10	Bramki - dzielenie i łączenie procesów (Bramki w BPMN: wykluczająca Bramka niewykluczająca Bramka równoległa Bramka złożona Bramka oparta na zdarzeniach)	0	1	1	EU-K2, EU-U3, EU-W3
TP11	Przepływy (Przepływ sekwencyjny Przepływ komunikatu Powiązania)	0	2	2	EU-K2, EU-U3, EU-W3
TP12	Obiekty danych (Modelowanie obiektów i magazynów danych Przepływ obiektów w procesach Wejścia i wyjścia danych Kolekcje danych)	0	2	2	EU-K2, EU-U3, EU-W3
TP13	Kooperacje i konwersacje (Modelowanie kooperacji Procesy prywatne i publiczne Wieloinstancyjni uczestnicy procesów biznesowych Konwersacje)	0	2	2	EU-K2, EU-U3, EU-W3, EU-W6
TP14	Zdarzenia (Typy zdarzeń – omówienie)	0	2	2	EU-K2, EU-U4, EU-W5, EU-W6

Kod	Tematyka	wykład	projekt	laboratorium	Realizuje efekt
TP15	Czynności i podprocesy (Zadania Podprocesy Pętle, czynności wieloinstancyjne i kompensacje Czynność wywołania (call activity))	0	2	2	EU-K2, EU-U4, EU-W5
TP16	Choreografie (Zadanie choreografii Choreografia złożona Kooperacje, procesy i choreografie Kiedy używać diagramów choreografii?)	0	1	1	EU-K2, EU-U4, EU-U6, EU-W4
TP17	Symulacja i optymalizacja procesów biznesowych (Animacja procesu biznesowego Szacowanie czasów i kosztów procesu biznesowego Analiza rachunkowa Analiza ścieżki Analiza obciążenia)	0	1	1	EU-K3, EU-U5, EU-W5, EU-W6
TP18	Analiza wykorzystania (Przygotowanie do analizy wykorzystania Stacjonarna analiza wykorzystania Niestacjonarna analiza wykorzystania Kwerendy)	0	1	1	EU-K3, EU-U5, EU-W5, EU-W6

Razem godzin: 40

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	analiza przypadków
MK2	ćwiczenia indywidualne pod nadzorem
MK3	ćwiczenia zespołowe pod nadzorem
MK4	dyskusja
MK5	miniprojekt zespołowy realizowany na zajęciach
MK6	praca z materiałami dydaktycznymi z UBI
MK7	projekt zespołowy realizowany poza zajęciami
MK8	symulacja
MK9	wykład

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do egzaminu (zaliczenia)	20
Udział w zajęciach z nauczycielem akademickim (w tym wykładach, laboratoriach komputerowych i konsultacjach dotyczących projektu)	30
Zaliczenie pisemne	10
Praca związana z: projekt	16
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	16
Praca z nauczycielem związana z: wykład	8
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	4
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	60,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

Wykład: test 30 pytań zamkniętych. Ćwiczenia: projekt prezentowany na zajęciach. Projekt:.....

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne			×	

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny	×	75	EU-K1, EU-U2, EU-U1, EU-W2, EU-W1
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją	×	25	EU-K3, EU-K2, EU-U6, EU-U5, EU-U4, EU-U3, EU-W6, EU-W5, EU-W4, EU-W3
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach			
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W2	CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W3	CP2	TP8, TP9, TP10, TP11, TP12, TP13	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W4	CP2	TP16	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W5	CP3	TP14, TP15, TP17, TP18	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-W6	CP4	TP13, TP14, TP17, TP18	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U1	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-U2	CP1	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U3	CP2	TP9, TP10, TP11, TP12, TP13	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U4	CP2	TP14, TP15, TP16	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U5	CP3	TP17, TP18	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-U6	CP4	TP16	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-K1	CP1, CP4	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-K2	CP2, CP3, CP4	TP9, TP10, TP11, TP12, TP13, TP14, TP15, TP16	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9
EU-K3	CP1, CP4	TP17, TP18	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W04, K1P_W13	
EU-W2	K1P_W04, K1P_W13	
EU-W3	K2P_W13, K1P_W13	
EU-W4	K1P_W13	
EU-W5	K2P_W13	
EU-W6	K2P_W13, K1P_W04, K1P_W13	
EU-U1	K2P_U06, K2P_U03, K1P_U10, K1P_U04	
EU-U2	K2P_U06, K2P_U03, K1P_U10, K1P_U04	
EU-U3	K2P_U03, K1P_U10	
EU-U4	K2P_U03, K1P_U10	
EU-U5	K2P_U06, K2P_U03	
EU-U6	K2P_U06, K2P_U03	
EU-K1	K2P_K06, K1P_K07	
EU-K2	K2P_K06, K1P_K07	
EU-K3	K2P_K06, K1P_K07	

## 13. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Drejewicz Sz., Zrozumieć BPMN. Modelowanie procesów biznesowych. Wydanie 2 rozszerzone, One Press, Helion, Gliwice 2017
2. Kalinowski T. B., Dojrzałość procesowa a wyniki organizacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018
3. Kania K., Doskonalenie zarządzania procesami biznesowymi w organizacji z wykorzystaniem modeli dojrzałości i technologii informacyjno-komunikacyjnych, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013
4. Marcinkowski B., Gawin B., Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce, One Press, Helion, Gliwice 2013

### Literatura uzupełniająca

1. Bitkowska A., Od klasycznego do zintegrowanego zarządzania procesowego w organizacjach, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2019

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. dr Marek Zborowski

Osoby prowadzące przedmiot

1. dr Marek Zborowski