

# SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

## Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Informatyki				
Kierunek studiów:	Informatyka				
Specjalno /Specjalizacja:	Inżynieria oprogramowania				
Nazwa zaj / grupy zaj :	Inżynieria wiedzy i procesów biznesowych II				
Course / group of courses:	Knowledge and Business Process Engineering II				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WP-IN-I-20/21Z-IO				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	105916	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		obowiązkowy	
Rok studiów:	4	Semestr:		7	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
4	7	P	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordynator:	magister inżynier Tomasz Potempa				
Prowadzący zajęcia:					
Język wykładowy:	semestr: 7 - język polski				

## Objaśnienia:

Rodzaj zaj : obowiązkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zajęcia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

## Dane merytoryczne

Wymagania wstępne:			
1. Podstawowa znajomość terminologii w zakresie modelowania procesów biznesowych i zarządzania wiedzą. 2. Podstawowa znajomość narzędzi modelowania procesów biznesowych. 3. Znajomość celów i zasad modelowania procesów biznesowych. 4. Znajomość notacji modelowania procesów biznesowych. 5. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym studiowanie literatury fachowej.			
Szczegółowe efekty uczenia się			
Lp.	Student, który zaliczył zajęcia zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia się
1	Potrafi modelować proste oraz złożone procesy biznesowe.	IN1_U01, IN1_U05	wykonanie zadania
2	Potrafi wykonać analizę wymagań, opracować harmonogram realizacji projektu oraz sporządzić kompletną dokumentację techniczną projektowanego systemu.	IN1_U01, IN1_U11, IN1_U13, IN1_U07, IN1_U12	wykonanie zadania
3	Zna i potrafi wykorzystywać wybrane, przykładowe narzędzia do modelowania procesów biznesowych.	IN1_U05, IN1_U12	wykonanie zadania
4	Potrafi krytycznie ocenić zrealizowane zadanie a także umie korzystać z wiedzy i doświadczenia ekspertów w dziedzinie modelowania procesów biznesowych.	IN1_K01	wykonanie zadania

Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)	
metody praktyczne (Metoda (analiza) przypadków, pokaz, prezentacja, projekt.)	
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
<b>umiejętności:</b> ocena wykonania zadania (Wykonanie projektu)	
<b>kompetencje społeczne:</b> ocena wykonania zadania (Wykonanie projektu)	
Warunki zaliczenia	
Oddanie oraz zaliczenie projektu. Oceny wystawiane zgodnie z aktualnym regulaminem studiów w PWSZ w Tarnowie.	
Treści programowe (opis skrócony)	
1. Analiza wymagań, projekt koncepcyjny. 2. Wykonanie modelu procesów biznesowych. 3. Implementacja wybranych procesów oraz reguł biznesowych. 4. Symulacja, testowanie oraz optymalizacja procesów biznesowych. 5. Sporządzenie kompletnej dokumentacji technicznej.	
Content of the study programme (short version)	
1. Requirements analysis, conceptual design. 2. Implementation of the business process model. 3. Implementation of selected business processes and rules. 4. Simulation, testing and optimization of business processes. 5. Preparation of complete technical documentation.	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 7	
Forma zajęć : <b>wiczenia projektowe</b>	
1. Analiza oraz specyfikacja wymagań. Eksploracja i odkrywanie procesów na bazie dowodów (analiza dokumentacji, obserwacja, automatyczna eksploracja), na bazie wywiadów i rozmów, na bazie warsztatów. Przygotowanie projektu koncepcyjnego. 2. Projekt modelu procesów biznesowych z wykorzystaniem notacji BPMN 2.0 z wykorzystaniem narzędzi (np. Signavio Academic). Uwzględnienie w modelu aktywności (zadania, podprocesów), zdarzeń (początkowych, końcowych, pośrednich), uczestników procesu (baseny, tory), bram (łączących, dzielących), przepływów (sterowania, wiadomości, asocjacji), artefaktów. Sporządzenie diagramów kolaboracji, choreografii oraz konwersacji. 3. Implementacja wybranych procesów z wykorzystaniem silników wykonawczych (np. Red Hat JBoss BPM Suite, jBPM, Red Hat Process Automation Manager) procesów biznesowych oraz reguł biznesowych z wykorzystaniem silników systemów regułowych (np. Red Hat JBoss Drools). 4. Symulacja, testowanie i optymalizacja procesów biznesowych. Weryfikacja poprawności syntaktycznej, strukturalnej oraz pragmatycznej procesu biznesowego. Analiza jakościowa procesu biznesowego oraz optymalizacja. 5. Sporządzenie kompletnej dokumentacji technicznej projektu z wykorzystaniem przyjętych konwencji, w tym standardów OMG.	15
Literatura	
Podstawowa	
Mariano Nicolas De Maio, Mauricio Salantino, Esteban Aliverti, jBPM Developer Guide, Packt Publishing 2014	
Marlon Dumas, Marcello La Rosa, Jan Mendling, Hajo Reijers, Fundamentals of Business Process Management., Springer 2013	
Mathias Weske, Business Process Management. Concepts, Languages, Architecture., Springer 2012	
Mauricio Salantino, Mariano Nicolas De Maio, Esteban Aliverti., Mastering JBoss Drools., Packt Publishing 2016	
Simone Fiorini, Arun V Gopalakrishnan., Mastering jBPM6, Packt Publishing 2015	
Wil. M.P. van der Aalst, Process Mining. Discovery, Conformance and Enhancement of Business Process., Springer 2011	
Uzupełniająca	

## Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej		informatyka techniczna i telekomunikacja	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obci enia studenta [w godz.]	
Udział w zaj ciach		15	
Konsultacje z prowadz cym		0	
Udział w egzaminie		0	
Bezpo redni kontakt z nauczycielem - inne		0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj		0	
Przygotowanie do kolokwii i egzaminu		0	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.		9	
Inne		1	
Sumaryczne obci enie prac studenta		25	
Liczba punktów ECTS			
Liczba punktów ECTS		1	
Zaj cia wymagaj ce bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego		L. godzin	ECTS
		15	0,6
Zaj cia o charakterze praktycznym		L. godzin	ECTS
		25	1,0

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zaj wymagaj cych bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym mo e si ró ni od ł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj .