

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim** Modelowanie i analiza SIZ**Nazwa w języku angielskim** Modeling and analysis of MIS**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Zarządzanie**Specjalność (jeśli dotyczy):** Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ZP)**Stopień studiów i forma:** I stopień, stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** wybieralny**Kod przedmiotu** IEZ1180**Grupa kursów** NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60		60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę		zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1		1		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Zna ogólnie pojęcia i zastosowanie technologii informacyjnych w zarządzaniu. Zna powszechnie stosowane narzędzia programowe pracy biurowej i ich zastosowanie w zarządzaniu.
2. Zna podstawy budowy prostych narzędzi programowych do rozwiązywania problemów zarządzania.
3. Potrafi budować proste narzędzia programowe do rozwiązywania problemów zarządzania.

CELE PRZEDMIOTU

C1. Przystwojenie wiedzy o problemach, metodach i narzędziach modelowania i analizy systemów informacyjnych zarządzania i identyfikacji wymagań informacyjnych do tych systemów.

C2. Opanowanie umiejętności budowania modeli i analizy systemów informacyjnych zarządzania i identyfikacji wymagań informacyjnych do tych systemów.

C3. Nabycie kompetencji społecznych specyficznych dla działalności związanej z modelowaniem i analizą systemów informacyjnych zarządzania i identyfikacją wymagań do tych systemów.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 – Zna wybrane metody identyfikacji i analizy systemów informacyjnych organizacji

PEK_W02 – Zna wybrane metody , notacje i narzędzia modelowania systemów informacyjnych organizacji

PEK_W03 – Zna wybraną notację i narzędzie programowe modelowania procesów biznesowych.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – Potrafi zidentyfikować i przeanalizować potrzeby użytkowników systemów informatycznych organizacji

PEK_U02 – Potrafi tworzyć wybrane modele systemów informacyjnych organizacji za pomocą wybranych notacji i narzędzi programowych

PEK_U03 – Potrafi budować modele procesów biznesowych z wykorzystaniem wybranej notacji i narzędzia programowego

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 – Potrafi samodzielnie rozwijać swą wiedzę i umiejętności, współdziałać i pracować w zespołach, wykazuje gotowość do identyfikowania, analizy i rozwiązywania problemów w zakresie modelowania i analizy systemów informacyjnych zarządzania.

PEK_K02 – Potrafi w sposób profesjonalny poszukiwać oraz dobierać metody rozwiązywania problemów, brać za nie odpowiedzialność, przekazywać, przekonywać i bronić własnych poglądów związanych z modelowaniem i analizą systemów informacyjnych zarządzania.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy01	Wprowadzenie do identyfikacji, analizy i modelowania biznesu – podstawowe pojęcia, podejście strukturalne i obiektowe, związki z bazami danych i przetwarzaniem danych.	2
Wy02	Organizacja i jej system informacyjny (SI). Wymagania informacyjne.	2
Wy03	Planowanie i prowadzenie wywiadów i badań ankietowych.	2
Wy04	Podsystemy systemu informacyjnego. Proces analizy wymagań informacyjnych.	2
Wy05	Analiza dokumentów i procesy decyzyjne	2
Wy06	Modelowanie SI - motywacja biznesowa. Definiowanie celów, problemów, czynników krytycznych (sukcesu) oraz kluczowych czynników efektywności.	2
Wy07	Notacje i narzędzia modelowania kontekstu i obszarów procesowych biznesu – modele kontekstowe, hierarchia funkcji (procesów), funkcja elementarna, zależności funkcyjne (DFD) i modele przypadków użycia.	2
Wy08	Modelowanie conceptualne zakresów informacyjnych (wiedzy: danych i związków) w SI – metody i narzędzia strukturalne (ERD).	2
Wy09	Modelowanie obiektowe zakresów informacyjnych w SI (DKLAS).	2
Wy10	Wybrana notacja i narzędzie strukturalnego modelowania procesów przetwarzania danych (diagram DPD i jego związek z ERD).	2
Wy11	Geneza problemu i cel modelowania procesów biznesowych. Typy modeli procesów biznesowych. Procesy i instancje. Notacje.	2
Wy12	Elementy podstawowe BPMN: czynności, zdarzenia, przepływ sterowania. Rozgałęzienia procesu: bramki.	2
Wy13	Zdarzenia. Uczestnicy procesu: wykonawcy czynności (role).	2
Wy14	Transakcje. Podprocesy. Interakcje między procesami. Grupowanie czynności. Obiekty danych. Wzorce projektowe w modelowaniu procesów biznesowych.	2

Wy15	Sprawdzian pisemny.	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La01	Opis organizacji będącej środowiskiem SI	2
La02	System informacyjny organizacji	2
La03	Przygotowanie wywiadu/ankiety /sesji panelowej	2
La04	Podsystem dziedziny – opis. Procesy w podsystemie	2
La05	Analiza wybranych dokumentów ilościowych (dokument źródłowy – rejestr, dokument wynikowy – raport). Ocena raportu z analizy.	2
La06	Sporządzanie modelu celów, problemów, czynników krytycznych i kluczowych czynników efektywności oraz modelu kontekstu dla przykładowego SI	2
La07	Sporządzanie modelu obszarów procesowych biznesu, hierarchii funkcji, dekompozycja do funkcji elementarnych, prosty model zależności funkcyjnych (DFD), wybrany model przypadków użycia dla przykładowego SI	2
La08	Sporządzanie modelu konceptualnego danych i związków w przykładowym diagram ERD	2
La09	Sporządzanie diagramu klas dla przykładowego SI	2
La10	Sporządzanie diagramu DPD dla przykładowego SI oraz macierzy powiązań obiektów z funkcjami. Sprawdzian praktyczny przy komputerze.	2
La11	Narzędzie programowe do modelowania procesów: funkcje, interfejs, tworzenie projektu, sporządzanie diagramów	1
La12	Sporządzanie prostych modeli procesów: sekwencje, podstawowe rozgałęzienia, pętle	2
La13	Sporządzanie prostych modeli procesów: zdarzenia, podprocesy, role	2
La14	Sporządzanie zaawansowanych modeli procesów na podstawie ich opisu w języku naturalnym. Sprawdzian praktyczny przy komputerze	3
La15	Sprawdzian	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć – projekt		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1 - Wykład informacyjno-problemowy, N2 - Prezentacja multimedialna, N3 – Instrukcja laboratoryjna, N4 – Instruktaż podczas zajęć laboratoryjnych, N5 – Dyskusja grupowa podczas zajęć, N6 – Internetowa dydaktyczna dyskusja grupowa, N7 – Stanowisko komputerowe z dedykowanym do zajęć oprogramowaniem	

N8. Przygotowanie raportu z analizy
 N9. Sprawdzian praktyczny przy komputerze
 N10. Sprawdzian pisemny

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_U01	Ocena raportu z analizy
F2	PEK_U02	Sprawdzian praktyczny przy komputerze
F3	PEK_U03	Sprawdzian praktyczny przy komputerze
P	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	Sprawdzian pisemny
F=3, P=1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Barker R., *CASE*Method - Modelowanie związków encji*, PWN, Warszawa 1996.
- [2] Barker R., Longman C., *CASE*Method - Modelowanie funkcji i procesów*, WNT, Warszawa 1996.
- [3] Dąbrowski W., Stasiak A., Wolski M., *Modelowanie systemów informatycznych w języku UML 2.1 w praktyce*, PWN, MIKOM, Warszawa 2007.
- [4] Drejewicz S., *Zrozumieć BPMN*, Helion, Wrocław 2012
- [5] Kijewska A., *Systemy informatyczne w zarządzaniu*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2005.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Beynon-Davies P., *Inżynieria systemów informacyjnych*, WN-T, Warszawa 1999.
- [3] Muller R.J., *Bazy danych język UML w modelowaniu danych*, MIKOM, Warszawa 1999.
- [2] Wrycza S., *Analiza i projektowanie systemów informatycznych zarządzania. Metodyki, techniki, narzędzia*, PWN, Warszawa 1999..
- [4] Wrycza S., *Informatyka ekonomiczna. Podręcznik akademicki*, PWE, Warszawa 2010.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Maria Galant-Pater, maria.galant-Pater@pwr.wroc.pl we współpracy z zespołem:
 Witold Rekuc, witold.rekuc@pwr.wroc.pl
 Leopold Szczurowski, leopold.szczurowski@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Modelowanie i analiza SIZ
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie
I SPECJALNOŚCI Zarządzanie przedsiębiorstwem

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności	Cele przedmiotu	Treści programowe	Numer narzędzia dydaktycznego
PEK_W01 (wiedza)	K1_ZARZ_W24, K1_ZARZ_W26	C1	Wy1, Wy2, Wy3, Wy4, Wy5	N1, N2, N6, N10
PEK_W02 (wiedza)	K1_ZARZ_W24, K1_ZARZ_W26	C1	Wy6, Wy7, Wy8, Wy9, Wy10	N1, N2, N6, N10
PEK_W03 (wiedza)	K1_ZARZ_W24, K1_ZARZ_W26	C1	Wy11, Wy12, Wy33, Wy14	N1, N2, N10
PEK_U01 (umiejętności)	K1_ZARZ_U12, K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U16, K1_ZARZ_U17	C1, C2	La1, La2, La3, La4, La5	N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8
PEK_U02 (umiejętności)	K1_ZARZ_U12, K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U16, K1_ZARZ_U17	C1, C2	La6, La7, La8, La9, La10	N2, N3, N4, N5, N6, N7, N9
PEK_U03 (umiejętności)	K1_ZARZ_U12, K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U16, K1_ZARZ_U17	C1, C2	La11, La12, La13, La14	N2, N3, N4, N5, N6, N7, N9
PEK_K01 (kompetencje)	K1_ZARZ_K01, K1_ZARZ_K02, K1_ZARZ_K04	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi
PEK_K02 (kompetencje)	K1_ZARZ_K03, K1_ZARZ_K05, K1_ZARZ_K06	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi