

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim** Metody i narzędzia podejmowania decyzji**Nazwa w języku angielskim** Methods and tools of making decisions**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Zarządzanie**Specjalność (jeśli dotyczy):** Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ZP)**Stopień studiów i forma:** I stopień, stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy**Kod przedmiotu** ZMZ2114**Grupa kursów** NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę		zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,5		0,5		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Ma podstawową wiedzę o zarządzaniu przedsiębiorstwem i procesie podejmowania decyzji. Zna ogólnie pojęcia i zastosowanie technologii informacyjnych w zarządzaniu. Zna powszechnie stosowane narzędzia programowe pracy biurowej i ich zastosowanie w zarządzaniu. Ma podstawową wiedzę z zakresu statystyki opisowej.
2. Zna podstawy budowy prostych narzędzi programowych do rozwiązywania problemów zarządzania, zwłaszcza podejmowania decyzji.
3. Ma podstawowe umiejętności w zakresie budowy prostych narzędzi programowych do rozwiązywania problemów zarządzania, zwłaszcza w obszarze systemu zarządzania relacyjną bazą danych (SQL), arkusza kalkulacyjnego i posługiwania się na elementarnym poziomie wybranym pakietem do analiz statystycznych.

CELE PRZEDMIOTU

C1. Przyswojenie wiedzy o problemach, metodach i narzędziach rozpoznawania, pozyskiwania, przechowywania i udostępniania wielowymiarowych danych w procesach decyzyjnych w przedsiębiorstwie oraz rozumienie roli systemów informatycznych jako narzędzi w procesie decyzyjnym i identyfikacji wymagań informacyjnych do tych systemów.

C2. Opanowanie umiejętności w wyborze i stosowaniu metod wspomagania decyzji oraz budowania modeli decyzyjnych w środowisku systemów informatycznych w przedsiębiorstwie, identyfikacji wymagań informacyjnych do tych systemów oraz

rozwiązywania modeli wybranymi metodami analitycznymi.

C3. Nabycie kompetencji społecznych w zakresie technik informacyjno-komunikacyjnych w zarządzaniu; specyficznych dla procesów zespołowego przygotowania decyzji przebiegających w środowisku systemów informacyjnych zarządzania.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 – Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i stosowania wybranych narzędzi matematycznych i informatycznych w procesie podejmowania decyzji w organizacji, w środowisku systemów informatycznych zarządzania, baz i hurtowni danych.

PEK_W02 – Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i stosowania w procesie podejmowania decyzji w organizacji wybranych systemów inteligencji biznesowej.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – Potrafi zidentyfikować i przeanalizować potrzeby wybranych decydentów w zakresie pozyskiwania i analizy danych w procesie podejmowania decyzji w środowisku systemów informatycznych zarządzania, baz i hurtowni danych oraz wybranych systemów inteligencji biznesowej

PEK_U02 – Potrafi tworzyć wybrane modele rozwiązywania problemów decyzyjnych w środowisku systemów informatycznych zarządzania, baz i hurtowni danych oraz wybranych systemów inteligencji biznesowej oraz je rozwiązywać za pomocą wybranych metod i narzędzi podejmowania decyzji

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 – Potrafi samodzielnie rozwijać swoją wiedzę i umiejętności, współdziałać i pracować w zespołach, wykazuje gotowość do identyfikowania, analizy i rozwiązywania problemów w zakresie identyfikacji i analizy problemów decyzyjnych, tworzenia i rozwiązywania modeli decyzyjnych w środowisku systemów informacyjnych zarządzania.

PEK_K02 – Potrafi w sposób profesjonalny poszukiwać oraz dobierać metody rozwiązywania problemów decyzyjnych, brać za nie odpowiedzialność, przekazywać, przekonywać i bronić własnych poglądów związanych z wyborem i stosowaniem metod i narzędzi matematycznych i informatycznych w podejmowaniu decyzji.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy01	Wprowadzenie do podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie w środowisku systemów informatycznych zarządzania. Wielowymiarowe dane w procesach decyzyjnych	1
Wy02	Klasyfikacja metod i narzędzi wspomagania decyzji w przedsiębiorstwie	1
Wy03	Zagadnienie wielokryterialne w podejmowaniu decyzji w przedsiębiorstwie na wybranym przykładzie (np. zamówienia publiczne)	1
Wy04	Metody analizy wielokryterialnej w podejmowania decyzji	2
Wy05	Narzędzia informatyczne gromadzenia i przetwarzania danych operacyjnych – bazy danych OLTP	2
Wy06	Narzędzia informatyczne gromadzenia i przetwarzania danych zarządczych - hurtownie danych	2
Wy07	Analizy OLAP w środowisku relacyjnych baz danych	2
Wy08	Zastosowania wybranych technik analizy danych (data mining) w zarządzaniu – drzewa decyzyjne.	2
Wy09	Sprawdzian pisemny.	2

	Suma godzin	15
--	--------------------	-----------

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La01	Wprowadzenie do wielowymiarowej analizy danych . Podstawy korzystania z baz i hurtowni danych. Zapoznanie się z konkretną hurtownią danych obsługującą holding minimarketów.. Rozpoznawanie, pozyskiwanie, przechowywanie i udostępnianiu wielowymiarowych danych w procesie decyzyjnym.	2
La02	Analiza podstawowych struktur w hurtowniach danych: płatek śniegu i struktura gwiazdy.	1
La03	Elementy analizy decyzyjnej (OLAP) – tworzenie zapytań agregujących z wykorzystaniem statystyki opisowej.	1
La04	Elementy analizy decyzyjnej (OLAP) – tworzenie zapytań i algorytmów wspomagających analizę danych w celu odpowiedzi na podstawowe pytania zarządcze.	1
La05	Elementy analizy decyzyjnej (OLAP) – tworzenie zapytań i algorytmów wspomagających analizę wielokryterialna decyzji dotyczących budowy rankingu klientów	2
La06	Praca w zespole: konstrukcja wydobywania danych (data mining) o czynnikach i faktach sprzedaży z hurtowni danych do konstrukcji drzewa decyzyjnego	2
La07	Praca w zespole: konstrukcja drzewa decyzyjnego, budowa algorytmu dla kryterium podziału węzła (ważona wariancja)	2
La08	Praca w zespole: rozwiązanie modelu drzewa decyzyjnego i wyciągnięcie wniosków o faktach sprzedaży w zależności od analizowanych czynników. Prezentacja wniosków.	2
La09	Sprawdzian przy komputerze	2
	Suma godzin	15

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, PEK_U02	Sprawdzian pisemny przy komputerze
F2	PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01, PEK_K02	Ocena zespołowej prezentacji raportu z analizy
P	PEK_W01	Sprawdzian pisemny na wykładzie
F=2, P=1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Todman Ch., Projektowanie hurtowni danych, Wyd. WN-T, 2003.
- [2] Januszewski A., Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Systemy business intelligence, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2008
- [3] Larose D.T., Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych. , Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2006
- [4] Poe V., Klauer P., Brobst S., Tworzenie hurtowni danych, WN-T, 2000
- [5] Surma J., Business intelligence , PWN, Warszawa, 2009
- [6] Knight G., Excel. Analiza danych biznesowych. Wyd. HELION, Gliwice, 2006.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Czermiński A., Czermiński J., Łatowska A., Teoria i praktyka podejmowania decyzji kierowniczych, Wyd. Tonik, Toruń, 2001.
- [2] Konarzewska-Gubała E., Programowanie przy wielorakości celów, Wyd. PWN, 1980.
- [3] Kwiatkowska A., Systemy wspomaganie decyzji. Jak korzystać z wiedzy i informacji, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2007.
- [4] Misztal M., Wykorzystanie drzew klasyfikacyjnych do wspomaganie procesów podejmowania decyzji, Wyd. StatSoft, Kraków, 2000, ss. 31-42.
- [5] Radosiński E., Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej, Wyd. PWN, 2001.
- [6] Sej-Kolasa M., Zielińska A., Excel w statystyce, Wyd. AE, Wrocław, 2004, ss. 112-141
- [7] Sobczyk M., Statystyka, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2007.
- [8] Twardowska K., Łodyga P., Modele zarządzania wspomagane Excelem, OW Politechniki Warszawskiej, 2003, ss. 19-32
- [9] Urban W., Siemieniako D., Lojalność klientów, PWN, Warszawa, 2008

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

Leopold Szczurowski, leopold.szczurowski@pwr.wroc.pl
 Barbara Gładysz, barbara.gladysz@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Metody i narzędzia podejmowania decyzji
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 S1_ZARZ_ZP_W09	C1	Wy01, Wy02, Wy03, Wy04, Wy05, Wy06, Wy07, Wy09	N1, N2, N6, N10
PEK_W02 (wiedza)	K1_ZARZ_W24 S1_ZARZ_ZP_W09	C1	Wy01, Wy02, Wy08, Wy09	N1, N2, N6, N10
PEK_U01 (umiejętności)	S1_ZARZ_ZP_U09	C1, C2	La01, La02, La03, La04, La09	N2, N3, N4, N5, N6, N7,N9
PEK_U02 (umiejętności)	S1_ZARZ_ZP_U09	C1, C2	La01,La02,La04, La05, La06, La07, La08, La09	N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8,N9
PEK_K01 (kompetencje)	K1_ZARZ_K02 K1_ZARZ_K03	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi
PEK_K02 (kompetencje)	K1_ZARZ_K02 K1_ZARZ_K03	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi