**Nazwa przedmiotu:**

Raportowanie i analiza danych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Katarzyna Rostek

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie

**Grupa przedmiotów:**

Informatyka gospodarcza

**Kod przedmiotu:**

RAPAD

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 15h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Bazy danych

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy dotyczącej planowania i realizacji analiz w oparciu o dane, przechowywane w systemach informatycznych przedsiębiorstwa. Studenci będą mieli możliwość zapoznania się z metodyką wykonywania analiz, obejmującą: ekstrakcję danych z zasobów źródłowych, przygotowanie danych do analizy, realizację analizy zgodnie z wytycznymi odbiorcy wyników, ocenę wyników analizy oraz przygotowanie raportu dokumentującego uzyskane wyniki. W ramach laboratorium studenci zapoznają się ze środowiskiem analitycznym SAS Institute, a ćwiczenia będą wykonywali z wykorzystaniem dwóch specjalistycznych pakietów – SAS Enterprise Guide (analiza i raportowanie danych) i SAS Enterprise Miner (eksploracja i raportowanie danych).

**Treści kształcenia:**

Program ramowy jednostki dydaktycznej W15 w podziale na godziny zajęć:
W1 – Przedstawienie programu i regulaminu zajęć, sprawy organizacyjne.
W2 – Rola systemów analityczno-raportujących w strukturze systemów informatycznych przedsiębiorstwa.
W3 – Gromadzenie i przechowywanie zasobów danych w systemach informatycznych przedsiębiorstwa.
W4 – Przygotowanie i realizacja projektu analizy według metodyki DAD.
W5 – Przygotowywanie danych do analizy.
W6 – Zarządzanie jakością danych w systemach informatycznych przedsiębiorstwa.
W7 – Przetwarzanie danych w środowisku SAS-4GL.
W8 –Test 1.
W9 – Statystyczna analiza danych.
W10 – Analizy wielowymiarowe OLAP.
W11 – Analizy wielowymiarowe DM – klasyfikacja.
W12 – Analizy wielowymiarowe DM – prognozowanie.
W13 – Wizualizacja wyników analiz i sporządzanie raportów.
W14 – Sieciowe udostępnianie raportów i szablonów analiz.
W15 – Test 2.

Program ramowy jednostki dydaktycznej L15 w podziale na godziny zajęć:
L1 – Przedstawienie programu i regulaminu zajęć, sprawy organizacyjne.
L2 – Import danych źródłowych i eksport wyników analiz w środowisku SAS Enterprise Guide.
L3 – Budowa podzbiorów danych z wykorzystaniem możliwości zapytań w SAS Enterprise Guide.
L4 – Agregacja i formatowanie danych w środowisku SAS Enterprise Guide.
L5 – Łączenie i transpozycja zbiorów w środowisku SAS Enterprise Guide.
L6 – Test 1 – Raportowanie statystyczne w środowisku SAS Enterprise Guide.
L7 – Dostęp i nawigacja po kostkach OLAP w środowisku SAS Enterprise Guide.
L8 – Tworzenie i wykorzystywanie pozycji wyliczanych w kostkach OLAP w środowisku SAS Enterprise Guide.
L9 – Sortowanie, tworzenie filtrów i rankingów danych w kostkach OLAP w środowisku SAS Enterprise Guide.
L10 – Tworzenie i wykorzystanie ekstraktów na strukturze OLAP w środowisku SAS Enterprise Guide.
L11 – Test 2 - Raportowanie OLAP w środowisku SAS Enterprise Guide.
L12 – Przygotowywanie danych do analiz DM w środowisku SAS Enterprise Miner.
L13 – Wykorzystanie różnych metod analitycznych w środowisku SAS Enterprise Miner.
L14 – Ocena i poszukiwanie modelu suboptymalnego w środowisku SAS Enterprise Miner.
L15 – Test 3 – Raportowanie DM w środowisku SAS Enterprise Miner.

**Metody oceny:**

Wykład. Test1- Otwarty test pisemny sprawdzający znajomość zagadnień omawianych na W2-W7- 20 pkt
Wykład. Test2- Otwarty test pisemny sprawdzający znajomość zagadnień omawianych na W9-W14- 20 pkt
Laboratorium. Test1- Komputerowy sprawdzian praktyczny obejmujący znajomość funkcji omówionych na L2-L5- 20 pkt
Laboratorium. Test2- Komputerowy sprawdzian praktyczny obejmujący znajomość funkcji omówionych na L7-L10- 20 pkt
Laboratorium. Test3- Komputerowy sprawdzian praktyczny obejmujący znajomość funkcji omówionych na L12-L15- 20 pkt
Razem: 100 pkt

Liczba pkt. Ocena końcowa
91-100 5,0
81-90 4,5
71-80 4,0
61-70 3,5
51-60 3,5
0-50 2,0

Uwaga! Nie można uzyskać zaliczenia przedmiotu bez zaliczenia każdej z jednostek: wykładu i laboratorium.

**Egzamin:**

**Literatura:**

[1] Frątczak E., Pęczkowski M., Sienkiewicz K., Skaskiewicz K. – „Statystyka od podstaw z systemem SAS wersja 9.1”, Oficyna Wydawnicza SGH, 2005.
[2] Larose Daniel T. - „Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.
[3] Larose Daniel T. - „Metody i modele eksploracji danych”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008.
[4] Hand David, Mannila Heikki, Smyth Padhraic – “Eksploracja danych”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne WNT, Warszawa, 2005.
[5] Slaughter Susan J., Delwiche Lora D. – „The Little SAS Book for Enterprise Guide 4.1”, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 2006.
[6] SAS Publishing – “Getting Started with SAS Enterprise Miner 5.2”, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 2006.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe