

| Rok akademicki:   | Grupa przedmiotów   | Numer katalogowy: |   |                              | LMA307 |
|---|---|-------------------|---|------------------------------|--------|
| Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :                                | Data Mining w biznesie  |                   |   | ECTS <sup>2)</sup>           | 3      |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :             | Data Mining in Bussines   |                   |   |                              |        |
| Kierunek studiów <sup>4)</sup> :                                | Logistyka   |                   |   |                              |        |
| Koordynator przedmiotu <sup>5)</sup> :                          | Dr inż. Agnieszka Bezat   |                   |   |                              |        |
| Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :                              | Dr inż. Agnieszka Bezat   |                   |   |                              |        |
| Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :                           | Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw   |                   |   |                              |        |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> : |   |                   |   |                              |        |
| Status przedmiotu <sup>9)</sup> :                               | a) przedmiot  | b) stopień        | c) rok  | d) forma studiów             |        |
|   | SW  | 2                 | 2   | stacjonarne / niestacjonarne |        |
| Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :                               | a) semestr  |                   | b) Jęz. wykładowy <sup>11)</sup>                |                              |        |
|   | 3   |                   | polski  |                              |        |
| Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :                    | <p>Celem przedmiotu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawienie metod analiz statystycznych i metod oraz modeli eksploracji danych</li> <li>- poszerzenie wiedzy teoretycznej wraz z umiejętnościami praktycznego jej zastosowania w różnego rodzaju badaniach i analizach biznesowych z zakresu zarządzania relacjami z klientami, zarządzania ryzykiem, controlingu, sprzedaży, planowania, analiz rynkowych, itp</li> <li>- pogłębienie wiedzy dotyczącej sposobów rozwiązywania problemów z zakresu analizy danych i data mining</li> <li>- rozszerzenie umiejętności analitycznych zdobytych w ramach przedmiotu: Metody i techniki ilościowe w logistyce</li> </ul> |                   |   |                              |        |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :               | a) forma dydaktyczna  |                   | b) liczba godzin (stacjonarne i niestacjonarne) |                              |        |
|   | a1) wykład  |                   | 20  | 12                           |        |
|   | a2) ćwiczenia audytoryjne   |                   |   |                              |        |
|   | a3) ćwiczenia laboratoryjne   |                   | 10  | 6                            |        |
| Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :                             | dyskusja  | T                 | eksperyment                                     |                              |        |
|   | projekt badawczy  |                   | studium przypadku                               |                              |        |
|   | rozwiązywanie problemu  | T                 | gry symulacyjne                                 |                              |        |
|   | analiza i interpretacja tekstów źródłowych  |                   | indywidualne projekty studenckie                |                              |        |
|   | konsultacje   | T                 | inne ...  |                              |        |
|   | inne...   |                   | inne ...  |                              |        |
|   | inne...   |                   | inne ...  |                              |        |
| Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :                          | <p>A. wykłady</p> <p>Wprowadzenie do zagadnień związanych z analizami statystycznymi i data mining. Szczegółowe przedstawienie i omówienie problemów z zakresu eksploracji danych oraz metod i narzędzi służących do ich rozwiązania. Omówienie wybranych metod analizy statystycznej i data mining. Wykorzystanie metod data mining objaśniane będzie w znacznej mierze na przykładach z logistycznej działalności organizacji.</p>  |                   |   |                              |        |
|   | <p>B. ćwiczenia</p> <p>Praktyczne zastosowanie uzyskanej podczas wykładów wiedzy dotyczącej metod i narzędzi ilościowych. Rozwiązywanie problemów biznesowych z wykorzystaniem następujących technik i narzędzi ilościowych: analiza struktury, wnioskowanie statystyczne, analiza współzależności, wielowymiarowa analiza statystyczna (m.in. analiza czynnikowa, analiza skupień), szeregów czasowych, regresja logistyczna i inne. Metody data mining wykorzystane zostaną w znacznej mierze w analizie problemów z zakresu logistyki.</p>   |                   |   |                              |        |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :  | statystyka, ekonometria, metody i techniki ilościowe w logistyce  |                   |   |                              |        |
| Założenia wstępne <sup>17)</sup> :                              | zagadnienia z zakresu statystyki opisowej, podstawowe modele ekonometryczne   |                   |   |                              |        |

|   |   |               |   |            |
|---|---|---------------|---|------------|
| Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :<br>(z kolejnymi numerami, 01, 02, 03 itd.)  | 01 - definiuje i opisuje problemy z zakresu analizy danych w biznesie         |               | 05 - weryfikuje i interpretuje uzyskane wyniki i podejmuje na ich podstawie decyzje |            |
|   | 02 - analizuje problemy biznesowe, m.in. w zakresie działalności logistycznej |               | 06 - współpracuje w grupie  |            |
|   | 03 - rozwiązuje problemy przy wykorzystaniu poznanych metod data mining       |               | 07 -  |            |
|   | 04 - rozwija umiejętności analityczne   |               | 08 -  |            |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :   | kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych  |               | ocena wykonanie zadania projektowego na zdefiniowany temat                          |            |
|   | praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta                  | 1, 2, 3, 4, 5 | ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć                                       | 1, 2, 3, 5 |
|   | ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć                              |               | przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu                            | 6          |
|   | ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć                                 |               | obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)                   |            |
|   | egzamin pisemny   | 1, 2, 3, 4, 5 | test komputerowy  |            |
|   | egzamin ustny   |               | inne..  |            |
|   | inne...   |               | inne..  |            |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :  | okresowe prace pisemne  | T             | imiennie karty oceny studenta   | T          |
|   | złożone projekty  |               | treść pytań egzaminacyjnych z oceną   |            |
|   | inne...   |               | inne..  |            |
|   | inne...   |               | inne..  |            |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :  | Element oceny   | Waga w %      | Element oceny   | Waga w %   |
|   | kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych  |               | ocena wykonania zadania projektowego na zdefiniowany temat                          |            |
|   | praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta                  | 40%           | ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć                                       | 10%        |
|   | ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć                              |               | przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu                            | 10%        |
|   | ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć                                 |               | obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)                   |            |
|   | egzamin pisemny   | 40%           | test  |            |
|   | egzamin ustny   |               | inne..  |            |
|   | inne...   |               | inne..  |            |
| Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :   | sala wykładowa, laboratorium komputerowe                                      |               |   |            |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :  |   |               |   |            |
| a) podstawowa   |   |               |   |            |
| 1. Morrison D.F. (1990), Wielowymiarowa analiza statystyczna, tł. z ang. Wojciech Zieliński, Wydaw.Naukowe PWN.   |   |               |   |            |
| 2. Larose D.T. (2008), Metody i modele eksploracji danych, z jęz. ang. przeł. Anna Wilbik, Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN.  |   |               |   |            |
| b) uzupełniająca  |   |               |   |            |
| 3. Hair J.F. et al. (2001), Marketing Research Within a Changing Information Environment – 2nd Edition. McGrawHill International Ed.                                  |   |               |   |            |
| 4. Backhaus K et al. (1996), Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung. 8. Auflage. Springer Verlag.                                       |   |               |   |            |
| 5. Krawczyk S. (2001), Metody ilościowe w logistyce, C.H.Beck, Warszawa.  |   |               |   |            |
| 6. Hair J.F. et al. (1998), Multivariate Data Analysis – 5th Edition. Prentice-Hall International, Inc.   |   |               |   |            |
| 7. Bendkowski J., Kramarz M., Kramarz W. (2010), Metody i techniki ilościowe w logistyce stosowanej. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. |   |               |   |            |
| 8. Wątroba J. (2008), Zastosowania statystyki i data mining w badaniach naukowych, StatSoft Polska, Kraków.   |   |               |   |            |
| UWAGI <sup>24)</sup> :  |   |               |   |            |