**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Wprowadzenie do analityki biznesowej |
| Rocznik studiów | 2022/2023 |
| Kolegium | Zarządzania |
| Kierunek studiów | Zarządzanie |
| Poziom kształcenia | Studia pierwszego stopnia |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | Finanse i rachunkowość w zarządzaniu |
| Osoba prowadząca zajęcia | mgr inż. Arkadiusz Gaweł |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Technologia informacyjna |

1. Efekty uczenia się i sposób realizacji zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie z aparatem pojęciowym analityki biznesowej oraz przekazanie wiedzy na temat procesu tworzenia modeli danych, modeli symbolicznych, ich implementacji w wybranych środowiskach programowych, prowadzenia analiz oraz interpretacji wyników analizy. |
| C2 | Ukształtowanie umiejętności w zakresie przygotowywania danych do analizy, tworzenia modeli symbolicznych oraz wykorzystania technik, narzędzi i metod analityki biznesowej w procesie rozwiązywania problemów zarządczych i wspomaganiu procesu podejmowania decyzji menedżerskich. |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku i obszaru (obszarów)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się  dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | |
| P\_U01 | przygotować dane pod kątem analizy (budować kwerendy, sortować, filtrować, agregować), prowadzić obliczenia i wykorzystać wizualizację w celu analizy i prezentacji wyników. | K\_U12  K\_U14 |
| P\_U02 | sformułować problem w oparciu o opis sytuacji, dobrać odpowiednie techniki, metody i narzędzia oraz przygotować raport analityczny zawierający prezentację wyników i zalecenia dla kadry menedżerskiej | K\_U12  K\_U14  K\_U16 |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | - | 15 | - | - | 10 | - | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | - | 10 | - | - | 10 | - | 3 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Ćwiczenia | Zajęcia realizowane przy komputerze z wykorzystaniem modelowych studiów przypadków i przykładowych zbiorów danych. Każdy moduł tematyczny jest na wstępie krótko omawiany, prezentowane są przykładowe rozwiązania a następnie wykonywane są zadania w określonym środowisku programowym. |
| Projekt | Zadanie projektowe dotyczy rozwiązania wybranego przez studenta i zatwierdzonego przez prowadzącego problemu analitycznego. Należy sformułować problem w oparciu o opis sytuacji, dobrać odpowiednie metody, techniki i narzędzia oraz przygotować rozwiązanie. |

* 1. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

Ćwiczenia

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach ćwiczeń |
|
| C1 | Wprowadzenie do analityki biznesowej – analiza studium przypadków. |
| C2 | Projektowanie modeli danych oraz tworzenie zapytań. |
| C3 | Podstawy przetwarzania danych w układzie tabelarycznym. Wyszukiwanie, filtrowanie, sortowanie, prowadzenie prostych obliczeń z wykorzystaniem funkcji tabel i baz danych. |
| C4 | Analiza danych z wykorzystaniem tabel przestawnych. Prowadzenie obliczeń na zbiorach rekordów. |
| C5 | Analiza warunkowa. Tabele danych, scenariusze i Szukaj wyniku… |
| C6 | Wizualizacja danych. Dobór formy wizualizacji do celu prezentacji. Dobre praktyki w zakresie wizualizacji. |
| C7 | Podstawy tworzenia pulpitów kierowniczych. |

Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach projektu |
|
| P1 | Opracowanie rozwiązania problemu biznesowego z wykorzystaniem metod technik i narzędzi analityki biznesowej. |

* 1. Korelacja pomiędzy efektami uczenia się, celami przedmiotu, a treściami kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_U01 | C1, C2 | C1-C7 |
| P\_U02 | C1, C2 | C1-C7, P1 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_U01 | Rozwiązywanie problemów biznesowych  w wybranym środowisku programowym | Ćwiczenia |
| P\_U02 | Ocena rozwiązania opracowanego dla zadanego problemu biznesowego | Projekt |

* 1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Na ocenę 2  student nie potrafi | Na ocenę 3  student potrafi | Na ocenę 4  student potrafi | Na ocenę 5  student potrafi |
| P\_U01 | Przygotować danych do analizy. Przeprowadzić prostej analizy za pomocą wbudowanych funkcji środowiska programowego oraz utworzyć wizualizacji wyników. | Przygotować dane do analizy. Przeprowadzić analizę za pomocą wbudowanych funkcji środowiska programowego oraz utworzyć odpowiednie wizualizacje wyników. | Skorzystać z wybranych metod w celu prostej analizy zbioru danych i wyciągnąć wnioski w oparciu o przeprowadzone obliczenia. | Kompleksowo stosować poznane narzędzia w pełnym zakresie, w większości zadań związanych z tematyką objętą programem przedmiotu. |
| P\_U02 | Sformułować problemu w oparciu o opis sytuacji i wskazać na techniki i metody jego rozwiązania | Sformułować problem w oparciu o opis sytuacji i wskazać na techniki i metody jego rozwiązania | Wybrać najlepszą metodę do konkretnego zastosowania i uzasadnić swój wybór | Przygotować kompleksowy raport analityczny o określonej strukturze. |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| Walkenbach J., Alexander M.: *Analiza i prezentacja danych w Microsoft Excel. Vademecum Walkenbacha*. Helion, 2014. |
| Jelen B., Alexander M.: *Microsoft Excel. Analiza danych za pomocą tabel przestawnych.* Akademia Excela. Helion, 2011. |
| Carlberg C., *Analiza statystyczna. Microsoft Excel*. Helion, 2018. |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| Biecek P.: *Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych*. SmarterPoland, 2014. |
| Davenport T. H., Harris J. G.: *Inteligencja analityczna w biznesie. Nowa nauka zwyciężania*. MT Biznes, 2013. |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** | |
| **studia ST** | **studia NST** |
| Udział w C (UB) | 15h | 10h |
| Konsultacje do C (UB) | 3h | 2h |
| Samodzielne przygotowanie się do C, w tym przygotowanie do zaliczenia | 22h | 28h |
| Udział w i konsultacje do PS (UB) | 10h | 10h |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia PS | 25h | 25h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **75h** | **75h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **3 ECTS** | **3 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | **1 ECTS** | **1 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (PZ)** | **3 ECTS** | **3 ECTS** |