**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Analityka biznesowa w organizacji |
| Rocznik studiów | 2022/2023 |
| Kolegium | Mediów i Komunikacji Społecznej |
| Kierunek studiów | Komunikacja cyfrowa |
| Poziom kształcenia | Studia pierwszego stopnia |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | - |
| Osoba odpowiedzialna | dr inż. Jacek Jakieła |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Zarządzanie organizacją, Informatyczne podstawy przekazu cyfrowego |

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 społeczne, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** | | |
| P\_W01 | swobodnie korzystać z aparatu pojęciowego dziedziny analityki biznesowej, wyjaśnić przeznaczenie i sposób wykorzystania metod, technik i narzędzi w konkretnym problemie biznesowym lub kontekście decyzyjnym oraz rozumie ich możliwości i ograniczenia | K\_W13 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** | | |
| P\_U01 | przygotować dane pod kątem analizy (budować kwerendy, sortować, filtrować, agregować), prowadzić obliczenia i wykorzystać wizualizację w celu analizy i prezentacji wyników. | K\_U08, K\_U15 |
| 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\_U08, K\_U15 |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS (w tabeli wyróżniono zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | - | - | 20 | - | - | - | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| - | - | - | 14 | - | - | - | 2 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Laboratorium | 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 wybranym środowisku programowym. |

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

Laboratorium

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach laboratorium |
| L1 | Wprowadzenie do analityki biznesowej – analiza studium przypadków. |
| L2 | Przygotowanie danych do analizy. Projektowanie modeli danych oraz tworzenie zapytań. |
| L3 | Podstawy przetwarzania danych w układzie tabelarycznym. Wyszukiwanie, filtrowanie, sortowanie, prowadzenie prostych obliczeń z wykorzystaniem funkcji tabel i baz danych. |
| L4 | Analiza danych z wykorzystaniem technologii *Pivot*. Prowadzenie obliczeń na zbiorach rekordów. Obliczanie różnic, udziałów, obliczenia typu YtD, rankingi, obliczanie metryk statystycznych. |
| L5 | Analiza warunkowa. |
| L6 | Wizualizacja danych. Wizualizacja w komórkach arkusza, wizualizacja z wykorzystaniem wykresów. Dobór formy wizualizacji do celu prezentacji. Dobre praktyki w zakresie wizualizacji. |
| L7 | Podstawy tworzenia pulpitów kierowniczych. Kluczowe wskaźniki efektywności. Metodyka tworzenia pulpitów. Dobre praktyki w zakresie projektowania pulpitów. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1 | L1-L7 |
| P\_U01 | C1, C2 | L1-L7 |
| P\_U02 | C1, C2 | L1-L7 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Pytania problemowe dotyczące wiedzowych efektów kształcenia – forma pisemna | Laboratorium |
| P\_U01  P\_U02 | Rozwiązywanie problemów biznesowych  w wybranym środowisku programowym | Laboratorium |

* 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\_W01 | wyjaśnić znaczenia podstawowych pojęć związanych z analityką biznesową | wyjaśnić znaczenie podstawowych pojęć związanych z analityką biznesową | wymienić najważniejsze narzędzia, metody i techniki wykorzystywane  w analityce biznesowej oraz omówić ich zastosowanie | wskazać na metody, techniki i narzędzia, które powinny być zastosowane przy rozwiązywaniu określonych problemów biznesowych, i omówić ich możliwości, ograniczenia oraz dobre praktyki |
| 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 |
| Analiza marketingowa : praktyczne techniki z wykorzystaniem analizy danych i narzędzi Excela / Wayne L. Winston ; przekład: Andrzej Watrak. - Gliwice : Helion, copyright 2020. |
| Analiza i prezentacja danych w Microsoft Excel : [vademecum Walkenbacha] / John Walkenbach, Michael Alexander ; [tłumaczenie Adam Bąk]. - Gliwice : Helion, copyright 2014. |
| Microsoft Excel. Analiza danych za pomocą tabel przestawnych / Jelen Bill, Alexander Michael. – APN Promise, 2019. |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych / Przemysław Biecek. - SmarterPoland, 2014. |
| Inteligencja analityczna w biznesie : nowa nauka zwyciężania / Thomas H. Davenport, Jeanne G. Harris ; przełożyła Agnieszka Sobolewska. - [Warszawa] : MT Biznes, copyright 2010. |
| Analiza statystyczna : Microsoft Excel 2016 PL / Conrad Carlberg ; tłumaczenie: Przemysław Janicki z wykorzystaniem fragmentów książki "Analiza statystyczna. Microsoft Excel 2010 PL" w tłumaczeniu Marii Chaniewskiej. - Gliwice : Helion, copyright 2018. |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** | |
| **studia ST** | **studia NST** |
| Udział w L (UB) | 20h | 14h |
| Konsultacje do L (UB) | 2h | 1h |
| Samodzielne przygotowanie się do L, w tym przygotowanie do zaliczenia | 32h | 39h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **54h** | **54h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **2 ECTS** | **2 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)** | **2 ECTS** | **2 ECTS** |