|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI**  **Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości** | https://umg.edu.pl/sites/default/files/zalaczniki/wznj-02_0.png |

**KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod przedmiotu |  | Nazwa przedmiotu | w jęz. polskim | **EKSPLORACJA ZASOBÓW INTERNETOWYCH** |
| w jęz. angielskim | **MINING INTERNET RESOURCES** |

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek | **Zarządzanie** |
| Specjalność | **Biznes Elektroniczny** |
| Poziom kształcenia | **studia drugiego stopnia** |
| Forma studiów | **niestacjonarne** |
| Profil kształcenia | **ogólnoakademicki** |
| Status przedmiotu | **obowiązkowy** |
| Rygor | **egzamin** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semestr studiów** | **Liczba punktów ECTS** | **Liczba godzin w tygodniu** | | | | **Liczba godzin w semestrze** | | | |
| **W** | **C** | **L** | **P** | **W** | **C** | **L** | **P** |
| IV | 4 |  |  |  |  | 18 |  | 9 |  |
| **Razem w czasie studiów** | | | | | | **27** | | | |

|  |
| --- |
| **Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji** |
| Odbycie kursu `Inteligentne systemy webowe` i ‘Sieci i portale społecznościowe’ |

|  |
| --- |
| **Cele przedmiotu** |
| Zapoznanie studentów z metodami i technikami eksploracyjnej analizy danych i ich zastosowaniem w systemach webowych. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)** | | |
| **Symbol** | **Po zakończeniu przedmiotu student:** | **Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się** |
| EKP\_01 | potrafi identyfikować narzędzi i metody eksploracji danych | NK\_W01, NK\_W08 |
| EKP\_02 | zna sposób działania narzędzi przeszukiwania informacji tekstowych w zasobach internetowych | NK\_W04, NK\_U06 |
| EKP\_03 | zna sposób działania narzędzi eksploracji danych oraz potrafi je implementować | NK\_W04, NK\_U02 |
| EKP\_04 | potrafi korzystać z dokumentacji, źródeł literaturowych oraz instrukcji na potrzeby realizacji projektów oraz korzystania z narzędzi przetwarzania grafiki komputerowej | NK\_W08, NK\_K01 |
| EKP\_05 | potrafi podejmować zadania indywidualne lub zespołowe na potrzeby realizacji projektów oraz współdziałać i czynnie uczestniczyć w wykonywaniu tych zadań | NK\_W01, NK\_U03, NK\_U06, NK\_K01 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treści programowe** | **Liczba godzin** | | | | **Odniesienie do EKP** |
| **W** | **C** | **L** | **P** |
| Przegląd technik eksploracji danych oraz wybranych metod eksploracji danych | 2 |  | 1 |  | EKP\_01, EKP\_04 |
| Metody wyszukiwania i przeszukiwania informacji tekstowych w zasobach internetowych | 2 |  | 1 |  | EKP\_02, EKP\_03, EKP\_04 |
| Analiza zawartości sieci WWW oraz przegląd metod analizy zawartości | 2 |  | 1 |  | EKP\_01, EKP\_02, EKP\_04 |
| Analiza zachowań użytkowników sieci WWW | 4 |  | 2 |  | EKP\_01, EKP\_02, EKP\_03, EKP\_04 |
| Przegląd narzędzi eksploracji zasobów internetowych | 4 |  | 1 |  | EKP\_01, EKP\_03, EKP\_04 |
| Implementacje funkcjonalne technik eksploracji danych w serwisach internetowych | 4 |  | 3 |  | EKP\_01, EKP\_03, EKP\_04, EKP\_05 |
| **Łącznie godzin** | **18** |  | **9** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu** | | | | | | | | | |
| **Symbol EKP** | **Test** | **Egzamin ustny** | **Egzamin pisemny** | **Kolokwium** | **Sprawozdanie** | **Projekt** | **Prezentacja** | **Zaliczenie praktyczne** | **Inne** |
| EKP\_01 |  |  | X |  | X | X | X |  |  |
| EKP\_02 |  |  | X |  | X | X | X |  |  |
| EKP\_03 |  |  | X |  | X | X | X |  |  |
| EKP\_04 |  |  | X |  | X | X | X |  |  |
| EKP\_05 |  |  | X |  | X | X |  | X |  |

|  |
| --- |
| **Kryteria zaliczenia przedmiotu** |
| Aktywność na wykładzie. Waga zaliczeniowa: 20%.  Egzamin: Pisemny test zaliczający. Próg zaliczenia 60%. Waga zaliczeniowa: 40%.  Zaliczenie laboratorium, zadanie zliczające. Próg zaliczający 75%. Waga zaliczeniowa: 40%.  Zaliczenie przedmiotu: pozytywna ocena z laboratorium i pozytywna ocena z egzaminu. |

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty uczenia się przekraczają wymagane minimum.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nakład pracy studenta** | | | | | |
| **Forma aktywności** | **Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności** | | | | |
| **W** | **C** | **L** | | **P** |
| Godziny kontaktowe | 18 |  | 9 | |  |
| Czytanie literatury | 17 |  | 12 | |  |
| Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych |  |  | 14 | |  |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 15 |  |  | |  |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania |  |  | 10 | |  |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 2 |  | 2 | |  |
| Udział w konsultacjach | 5 |  | 5 | |  |
| **Łącznie godzin** | **57** |  | **52** | |  |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu** | **109** | | | | |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | **4** | | | | |
|  | **Liczba godzin** | | | **ECTS** | |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi | 52 | | | 2 | |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 41 | | | 2 | |

|  |
| --- |
| **Literatura podstawowa** |
| Daniel T. Larose, Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007  D. Hand, H. Mannila, P. Smyth, Eksploracja Danych, WNT Warszawa 2005  Rutkowski L., Metody i techniki sztucznej inteligencji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszaw 2005  Han J., Micheline Kamber M., Data Mining: Concepts and Techniques, The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems, 2005  Witten I.H., Frank E., Hall M.A., Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann, 2011  Foster Provost, Tom Fawcett, Analiza danych w biznesie. Sztuka podejmowania skutecznych decyzji, Helion 201  Tadeusz Morzy, Eksploracja danych. Metody i algorytmy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021 |
| **Literatura uzupełniająca** |
| Kopczewska K., Kopczewski T., Wójcik P., Metody ilościowe w R. Aplikacje ekonomiczne i finansowe. CeDuWu Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2009 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot** | |
| dr hab. inż. Ireneusz Czarnowski prof. UMG | KSI |
| **Pozostałe osoby prowadzące przedmiot** | |
| dr hab. Dariusz Barbucha, prof. UMG | KSI |
| mgr Paweł Szyman | KSI |