*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 7/2023*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia**2024-2027

Rok akademicki 2026/2027

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Systemy zarządzania bazami danych |
| Kod przedmiotu \* | FiR / I / FiB / C-1.2a |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Kolegium Nauk Społecznych |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Instytut Ekonomii i Finansów KNS |
| Kierunek studiów | Finanse i Rachunkowość |
| Poziom studiów | Pierwszy |
| Profil | Ogólnoakademicki |
| Forma studiów | niestacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | III / 6 |
| Rodzaj przedmiotu | Specjalnościowy do wyboru |
| Język wykładowy | polski |
| Koordynator | mgr Ryszard Hall |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | mgr Ryszard Hall |

\* *opcjonalni*e, *zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr (nr) | Wykł. | lab | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt ECTS** |
| 6 |  | 18\* |  |  |  |  |  |  | 3 |

\*Uchwała RD 8.04. 2024 r. zmiana formy zaj. z ćw. na lab.

1.2. Sposób realizacji zajęć

 zajęcia w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy Ms Teams

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

Zaliczenie z oceną

2.Wymagania wstępne

|  |
| --- |
| Zaliczony przedmiot „Technologie informacyjne” |

3. cele, efekty uczenia się , treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studentów z podstawowymi rodzajami baz danych, ich funkcjonalnością, ograniczeniami i zastosowaniami. |
| C2 | Nabycie umiejętności projektowania relacyjnych baz danych zgodnych z podstawo­wymi zasadami normalizacji: 1NF, 2NF i 3NF. |
| C3 | Nabycie umiejętności wyszukiwania, agregowania i wykonywanie obliczeń na danych za pomocą różnego typu kwerend, podstawy języka SQL. |
| C4 | Nabycie umiejętności projektowania interfejsu graficznego, systemu zarządzania bazą danych, tworzenie formularzy, raportów. |
| C5 | Nabycie umiejętności korzystania z narzędzia bazodanowych oraz wymiana i integra­cja danych w aplikacjach MS Office. |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK ( efekt uczenia się) | Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu | Odniesienie do efektów kierunkowych[[1]](#footnote-1) |
| EK\_01 | Projektuje i wdraża systemy gromadzenia danych w przed­siębiorstwie. | K\_W05 K\_U01 |
| EK\_02 | Projektuje mechanizmy/procedury umożliwiające prezen­towanie i analizę zestawień sprawozdawczych. | K\_W11 |
| EK\_03 | Dobiera odpowiednie narzędzia oraz środowisko aplika­cyjne do tworzenia elektronicznych baz danych zależnie od złożoności. | K\_W05 K\_U08 |
| EK\_04 | Dostarcza gotowe rozwiązania do analizowania i raporto­wania informacji w różnych przekrojach i grupach z wyzna­czonymi statystykami, umożliwiających podejmowanie trafnych decyzji biznesowych. | K\_U07 K\_U08 |
| EK\_05 | Dąży do samodzielnego zaproponowania rozwiązania postawionego zadania. | K\_K03 K\_K04 |
| EK\_06 | Dyskutuje w grupie na temat określenia kolejności działań służących rozwiązaniu postawionego zadania. | K\_U12 K\_K05 |

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu
2. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Podstawy projektowania relacyjnych baz danych: wyodrębnianie encji, projektowanie tabel, pól i ich właściwości, definiowanie kluczy podstawowych. |
| Definiowanie relacji: i klucze obce, relacje jeden do wielu, jeden do jednego, rozwiązywanie problemu definicji relacji wiele do wielu. |
| Edycja danych w tabelach, dodawanie i usuwanie rekordów, sortowanie i wyszukiwanie. |
| Definiowanie kwerend: wybierających, podsumowujących, krzyżowych, modyfikujących dane oraz innych kwerend funkcjonalnych. Definiowanie kryteriów wyboru rekordów, parametrów, sterowanie typem sprzężenia tabel. |
| Konstruowanie formularzy, modyfikowanie właściwości jego elementów składowych, zarzą­dzanie sekcjami formularza, dodawanie podformularzy, przycisków akcji, wykonywanie obli­czeń w formularzach. |
| Konstruowanie i formatowanie raportów, sortowanie, grupowanie i agregowanie prezento­wanych danych, tworzenie formantów obliczeniowych, dodawanie podformularzy. |
| Tworzenie łączy do danych zlokalizowanych w zewnętrznych źródłach, import/eksport danych do i z bazy danych. Korzystanie z danych zgromadzonych w relacyjnych bazach danych do generowania dokumentów seryjnych procesora tekstów. |
| Analiza danych zgromadzonych w kartotekowych bazach danych arkusza kalkulacyjnego, prezentacja wyników w postaci tabelarycznej oraz graficznej, korzystanie z funkcji agregu­jących, filtrowanie danych. |

3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia moderowane w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem środków audio-wizu­alnych, praca w grupie, konsultacje.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się | Forma zajęć dydaktycznych |
| Ek\_ 01 | samodzielne wykonanie zadania, kolokwium | laboratorium |
| Ek\_ 02 | samodzielne wykonanie zadania, kolokwium | laboratorium |
| EK\_03 | samodzielne wykonanie zadania, kolokwium | laboratorium |
| EK\_04 | samodzielne wykonanie zadania, kolokwium | laboratorium |
| EK\_05 | obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii | laboratorium |
| EK\_06 | obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii | laboratorium |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w zajęciach oraz uzyskanie pozy­tywnej oceny z kolokwium. |

**5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| Godziny z harmono­gramu studiów | 18 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach) | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Godziny niekontaktowe: przygotowanie do zajęć, przygotowanie do kolokwiów | 52 |
| SUMA GODZIN | 75 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 3 |

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|  |  |
| --- | --- |
| wymiar godzinowy | - |
| zasady i formy odbywania praktyk | - |

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:  1. Access 2013 PL / Danuta Mendrala, Marcin Szeliga – Gliwice : Wydawnictwo Helion, 2013.  2. Podstawy systemów informatycznych zarządzania z wykorzystaniem MS Access / Iwona Zdonek, Tomasz Owczarek, Dariusz Zdonek – Gliwice : Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2014 |
| Literatura uzupełniająca:  1. Access 2019 PL Biblia / Michael Alexander, Richard Kusleika – Gliwice : Wydawnictwo Helion, 2019.  2. Bazy danych i systemy baz danych / Przemysław Domka – Wydawnictwo : WSiP, 2013  3. Relacyjne bazy danych / Bill Marklyn, Mark Whitehorn – Gliwice : Wydawnictwo Helion, 2003. |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

1. W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. [↑](#footnote-ref-1)