*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 12/2019*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia****2019-2021**

Rok akademicki 2019/2020

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Informatyka gospodarcza |
| Kod przedmiotu \* | E/II/EUB/C.2 |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Kolegium Nauk Społecznych |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Instytut Ekonomii i Finansów KNS |
| Kierunek studiów | Ekonomia |
| Poziom studiów | Drugiego stopnia |
| Profil | Ogólnoakademicki |
| Forma studiów | Stacjonarne |
| Rok i semestr studiów | I/1 |
| Rodzaj przedmiotu | Specjalnościowy |
| Język wykładowy | polski |
| Koordynator | dr inż. Roman Chorób |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | dr inż. Roman Chorób |

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

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr  (nr) | Wykł. | Ćw.lab. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt ECTS** |
| 1 |  | 30 |  |  |  |  |  |  | 4 |

1.2. Sposób realizacji zajęć

 zajęcia w formie tradycyjnej

☐ 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

|  |
| --- |
| Biegła obsługa pakietu MS Office, w tym szczególnie arkusza kalkulacyjnego. Znajomość zagadnień z zakresu informatyki, ekonomii i finansów, podstawowa wiedza dotycząca projektowania i zarządzania relacyjnymi bazami danych oraz projektami. |

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

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studentów z możliwościami stosowania narzędzi informatyki w gospodarce. |
| C2 | Rozwijanie umiejętności praktycznych w zakresie gromadzenia, przetwarzania i wykorzystania informacji, a także doboru metod informatyki do rozwiązywania problemów ekonomicznych. |
| C3 | Kształtowane są umiejętności analizy danych i prezentacji wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi dostępnych w programach: MS Excel, MS Access, MS Project. |

**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 | Zna możliwości stosowania różnych narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji niezbędnych do rozwiązywania problemów ekonomicznych. | K\_W01  K\_W04 |
| EK\_02 | Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie zaawansowanej analizy danych gospodarczych, prezentacji wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi informatycznych. | K\_W01  K\_W04 |
| EK\_03 | Potrafi zastosować narzędzia dostępne w arkuszach kalkulacyjnych i systemach zarządzania bazami danych do gromadzenia, aktualizacji, wyszukiwania, prezentacji, agregowania oraz analizy danych gospodarczych | K\_U01  K\_U02 |
| EK\_04 | Tworzy modele dla typowych problemów decyzyjnych wykorzystując wiedzę ekonomiczną oraz wyznacza ich rozwiązania za pomocą komputera. | K\_U04  K\_U05 |
| EK\_05 | Tworzy modele i rozwiązuje problemy dotyczące realizacji przedsięwzięć za pomocą programu MS Project | K\_U06  K\_U12 |
| EK\_06 | Jest otwarty na korzystanie z narzędzi informatycznych do analizy danych i rozwiązywania problemów decyzyjnych oraz ma świadomość konieczności doskonalenia nabytych umiejętności w tym zakresie. | K\_K02 |

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu

brak wykładu

1. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Informatyka gospodarcza – wprowadzenie, obszary zastosowań. |
| Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do analizy danych zestawionych w postaci list. Sortowanie i filtrowanie informacji. Definiowanie kryteriów, filtry zaawansowane i funkcje baz danych. Analiza danych za pomocą sum częściowych, tabel i wykresów przestawnych – stosowanie funkcji, przeglądanie informacji w różnych przekrojach, oglądanie szczegółów, dostosowywanie postaci wykresów, dołączanie danych do wykresów. |
| Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do podejmowania decyzji finansowych. Obliczanie wartości przyszłej i bieżącej bezpośrednio i za pomocą funkcji finansowych, wyznaczanie wymaganej stopy procentowej dla pojedynczego okresu, efektywnej stopy procentowej. Funkcje wyznaczające wewnętrzną stopę zwrotu oraz wartość zaktualizowaną netto. Kredyty – wyznaczanie rat, wielkości spłaty kredytu i odsetek dla podanego przedziału czasowego. |
| Przykłady zastosowania narzędzia Szukaj wyniku do rozwiązywania równań opisujących zjawiska ekonomiczne. Zastosowanie dodatku Solver do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych – ustalanie optymalnej struktury produkcji, maksymalizacja zysku, minimalizacja kosztów, zagadnienie transportowe i zagadnienie przydziału. Interpretacja wartości z raportu wrażliwości i wyników. |
| Projektowanie relacyjnych baz danych MS Access. Obiekty bazy danych. Tworzenie i modyfikacja struktury tabeli, normalizacja bazy danych. Importowanie danych z arkuszy kalkulacyjnych. Relacje i sprzężenia. |
| Korzystanie z baz danych MS Access. Kwerendy i ich zastosowania, definiowanie kryteriów i wyrażeń, sortowanie i ograniczanie ilości wyświetlanych rekordów, wykorzystywanie informacji z wielu tabel w kwerendach. Tworzenie kwerend wybierających, obliczeniowych, parametrycznych, krzyżowych, funkcjonalnych (usuwających, tworzących tabele, aktualizujących, dołączających). Definiowanie raportów i formularzy. |
| MS Project jako narzędzie wspomagające zarządzanie projektami. Wprowadzanie i organizacja zadań oraz informacji o zasobach. Przydzielanie zasobów do zadań. Analiza ścieżki krytycznej. Przeglądanie i raportowanie stanu projektu. |

3.4 Metody dydaktyczne

Praca w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem technik audio-wizualnych, rozwiązywanie zadań dotyczących analizy zjawisk i problemów gospodarczych. Praca zespołowa. Przygotowanie projektów.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się | Forma zajęć dydaktycznych |
| Ek \_01 | obserwacja postawy, kolokwium, projekt | ćwiczenia |
| Ek \_02 | kolokwium, projekt | ćwiczenia |
| EK\_03 | kolokwium, projekt | ćwiczenia |
| EK\_04 | kolokwium, projekt | ćwiczenia |
| EK\_05 | kolokwium z umiejętności w trakcie zajęć | ćwiczenia |
| EK\_06 | obserwacja postawy | ćwiczenia |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnych ocen z kolokwiów, a także przygotowanie i zaliczenie projektu. Oceny z kolokwiów i projektu ustalane są na podstawie liczby uzyskanych punktów: [0%-51%) – ndst, [51%-68%) – dst, [68%-77%) – dst plus, [77%-85%) – db, [85%-95%) db plus, [95%-100%)] – bdb. Na podstawie średniej arytmetycznej ważonej ocen uzyskanych z kolokwiów i projektu oraz aktywności na zajęciach ustalana jest ocena końcowa na zaliczenie. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów | 30 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego  (udział w konsultacjach) | 4 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do: zajęć, kolokwiów, projektów, zaliczenia przedmiotu) | 66 |
| SUMA GODZIN | 100 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 4 |

*\* 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. Informatyka ekonomiczna: teoria i zastosowania / redakcja naukowa Stanisław Wrycza, Jacek Maślankowski. - Wyd. 2 zm. i rozszerz. - Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019. 2. Informatyka gospodarcza i e-biznes: wybrane zagadnienia / red. Marzena Pankiewicz - Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, cop. 2008. 3. Szymczak M., *Decyzje logistyczne z Excelem*, Difin, 2011. 4. Informatyka w zarządzaniu w przykładach i zadaniach z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego MS Excel: praca zbiorowa / pod red. Iwony Zdonek ; oprac. Aleksandra Czupryna-Nowak [et al.]. - Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2011. |
| Literatura uzupełniająca:   1. Chorób R., Hall R., Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego w analizie działalności firmy, Wyd. Mitel, Rzeszów 2010 [ISBN-978-83-7667-032-4]. 2. Sarama M., Wyznaczanie decyzji optymalnych za pomocą dodatku Solver [w:] Wykorzystanie narzędzi informatycznych w naukach ekonomicznych, Praca zbiorowa pod red. C. Halesa, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007, s. 13-29. 3. Sobczyk M., *Matematyka finansowa*, Placet, 2011. |

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)