**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia** 2018-2020

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu/ modułu | Technologie informatyczne w finansach |
| Kod przedmiotu/ modułu\* | FiR/II/A.7 |
| Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek) | Wydział Ekonomii |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Katedra Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej |
| Kierunek studiów | Finanse i rachunkowość |
| Poziom kształcenia | II stopień |
| Profil | ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok i semestr studiów | I/2 |
| Rodzaj przedmiotu | podstawowy |
| Język wykładowy | polski |
| Koordynator | dr inż. Artur Kraus |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | dr inż. Artur Kraus |

*\* - zgodnie z ustaleniami na wydziale*

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr (nr) | Wykł. | Ćw.lab. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt ECTS** |
| **2** |  | **30** |  |  |  |  |  |  | **4** |

1.2. Sposób realizacji zajęć

**X**

☐ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3. Forma zaliczenia przedmiotu/ modułu ( 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. |

1. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE
   1. Cele przedmiotu/modułu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studentów z możliwościami zastosowania narzędzi informatyki w finansach  i rachunkowości. |
| C2 | Rozwijanie umiejętności praktycznych w zakresie gromadzenia, przetwarzania  i wykorzystania informacji, a także doboru metod informatycznych do rozwiązywania problemów ekonomicznych i finansowych. |
| C3 | Kształtowanie umiejętności analizy danych i prezentacji wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi dostępnych  w programie MS Excel. |

* 1. Efekty kształcenia dla przedmiotu/ modułu (wypełnia koordynator)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK (efekt kształcenia) | Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu) | Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK) |
| EK\_01 | Opisuje możliwości stosowania różnych narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji niezbędnych do rozwiązywania problemów ekonomicznych i finansowych. | K\_W01  K\_W02  K\_W09 |
| EK\_02 | Prezentuje zaawansowane metody analizy danych gospodarczych, przedstawiania wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi informatycznych. | K\_W07  K\_W09 |
| EK\_03 | Stosuje narzędzia dostępne w arkuszach kalkulacyjnych do gromadzenia, aktualizacji, wyszukiwania, prezentacji, agregowania oraz analizy danych gospodarczych. | K\_U01  K\_U02  K\_U07 |
| EK\_04 | Tworzy modele dla typowych problemów decyzyjnych wykorzystując wiedzę ekonomiczną oraz wyznacza ich rozwiązania za pomocą komputera. | K\_U01  K\_U08  K\_U09 |
| EK\_05 | 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  K\_K04 |

* 1. Treści programowe *(wypełnia koordynator)*

1. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

|  |
| --- |
| **Treści merytoryczne** |
| Technologie informatyczne w finansach – 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 finansowe i zagadnienie przydziału. Interpretacja wartości z raportu wrażliwości i wyników. |

* 1. Metody dydaktyczne

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

1. Metody i kryteria oceny
   1. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów kształcenia | 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 | obserwacja postawy | ćwiczenia |

* 1. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnych ocen z kolokwium oraz przygotowanie i zaliczenie projektów. Oceny z kolokwium i projektów ustalane są na podstawie liczby uzyskanych punktów. Na podstawie średniej arytmetycznej ważonej ocen uzyskanych  z kolokwium i projektów ustalana jest ocena końcowa na zaliczenie. Ocena 3,0 wymaga zdobycia 51% maksymalnej ilości punktów przypisanych do poszczególnych prac i aktywności składających się na zaliczenie przedmiotu. |

1. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| Aktywność | Liczba godzin/ nakład pracy studenta |
| Godziny kontaktowe wynikające z planu studiów | 30 |
| Inne z udziałem nauczyciela  (udział w konsultacjach, zaliczeniu) | 5 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium, zaliczenia, przygotowanie projektów) | 65 |
| SUMA GODZIN | 100 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 4 |

1. Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu/modułu

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

1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:  1. Hales C. (red.), Wykorzystanie narzędzi informatycznych w naukach ekonomicznych. Przykłady i zadania, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007.  2. Sobczyk M., Matematyka finansowa, Placet, Warszawa 2011.  3. Wrycza S., Informatyka ekonomiczna, PWE, Warszawa 2010. |
| Literatura uzupełniająca:  1. Szymczak M., Decyzje logistyczne z Excelem, Difin, Warszawa 2011.  2. Walkenbach J., Excel 2013 PL. Biblia, Helion, Gliwice 2014. |