**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia** 2018 –2020

*(skrajne daty*)

1. Podstawowe informacje o przedmiocie/module

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu/ modułu | Informatyka gospodarcza |
| Kod przedmiotu/ modułu\* | E/II/EP/C.2 |
| Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek) | Wydział Ekonomii |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Katedra Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej |
| Kierunek studiów | ekonomia |
| Poziom kształcenia | Studia drugiego stopnia |
| Profil | Ogólnoakademicki |
| Forma studiów | Studia 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, dr inż. Colin Hales, dr Maria Sarama |

\* *- zgodnie z ustaleniami na Wydziale*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr  (nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt ECTS** |
| 1 |  |  |  | 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, podstawowa wiedza dotycząca projektowania i zarządzania relacyjnymi bazami danych oraz projektami. |

3. cele, efekty kształcenia , treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

3.1 Cele przedmiotu/modułu

|  |  |
| --- | --- |
| 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 kształcenia dla przedmiotu/ modułu** ( *wypełnia koordynator*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK ( efekt kształcenia) | Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu) | Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK) |
| EK\_01 | Zna możliwości stosowania różnych narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji niezbędnych do rozwiązywania problemów ekonomicznych. | K\_W01  K\_W02  K\_W09 |
| EK\_02 | Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie zaawansowanej analizy danych gospodarczych, prezentacji wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi informatycznych. | K\_W02  K\_W09 |
| 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  K\_U07  K\_U15 |
| EK\_04 | Tworzy modele dla typowych problemów decyzyjnych wykorzystując wiedzę ekonomiczną oraz wyznacza ich rozwiązania za pomocą komputera. | K\_U08  K\_U09  K\_U15 |
| EK\_05 | Tworzy modele i rozwiązuje problemy dotyczące realizacji przedsięwzięć za pomocą programu MS Project | K\_U08  K\_U09  K\_U15 |
| 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  K\_K07 |

**3.3 Treści programowe** (*wypełnia koordynator)*

1. Problematyka wykładu
2. 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. Konsultacje.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów kształcenia | Forma zajęć dydaktycznych |
| Ek \_ 01 | obserwacja postawy, sprawdzian, projekt | Lab |
| Ek \_ 02 | sprawdzian, projekt | Lab |
| EK\_03 | sprawdzian, projekt | Lab |
| EK\_04 | sprawdzian, projekt | Lab |
| EK\_05 | sprawdzenie umiejętności w trakcie zajęć | Lab |
| EK\_06 | obserwacja postawy | Lab |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnych ocen ze sprawdzianów oraz przygotowanie i zaliczenie projektów. Oceny ze sprawdzianów i projektów ustalane są na podstawie liczby uzyskanych punktów. Na podstawie średniej arytmetycznej ważonej ocen uzyskanych ze sprawdzianów i projektów 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 planu studiów | 30 |
| Udział w konsultacjach | 2 |
| Przygotowanie do zajęć | 30 |
| Przygotowanie do sprawdzianów | 18 |
| Przygotowanie i zaliczenie projektów i opracowań | 20 |
| 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/ MODUŁU

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

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:  1. Hales C. (red.), Wykorzystanie narzędzi informatycznych w naukach ekonomicznych. Przykłady i zadania, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2007.  2. Mendrala D., Szeliga M., *Access 2013 PL: bazy danych?: z programen MS Access 2013 PL to nic trudnego!*, Helion, Gliwice 2013.  3. Snyder C., Muir N., *Microsoft Project 2013 dla bystrzaków*, Helion, Gliwice 2015. |
| Literatura uzupełniająca:  1. Sobczyk M., *Matematyka finansowa*, Placet, 2011.  2. Szymczak M., *Decyzje logistyczne z Excelem*, Difin, 2011.  3. Walkenbach J., *Excel 2013 PL. Biblia*, Helion, 2014.  4. Wrycza S., *Informatyka ekonomiczna*, PWE, 2010. |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej