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

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia 2022-2025**

Rok akademicki 2023/2024

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Ekonometria |
| Kod przedmiotu\* | FiR/I/A.5 |
| 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 | Stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | II/3 |
| Rodzaj przedmiotu | Podstawowy |
| Język wykładowy | Polski |
| Koordynator | Dr Marek Cierpiał-Wolan |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | Dr Marek Cierpiał-Wolan, dr inż. Dorota Jankowska, dr inż. Agnieszka Majka, dr hab. prof. UR Małgorzata Stec |

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

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr  (nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt. ECTS** |
| 3 |  |  |  | 30 |  |  |  |  | 3 |

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

|  |
| --- |
| Student powinien posiadać wiedzę z zakresu matematyki i statystyki przewidzianej dla studentów kierunku ekonomia. Ponadto wymagana jest znajomość podstawowych zagadnień z obszaru mikro i makroekonomii oraz aktualnych wydarzeń ze sfery biznesu i gospodarki. |

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

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studentów z zasadami budowy modelu ekonometrycznego. |
| C2 | Prezentacja podstawowych metod estymacji oraz wstępnej weryfikacji liniowych i nieliniowych modeli ekonometrycznych. |
| C3 | Wypracowanie umiejętności interpretacji wyników analiz uzyskanych w przypadku stosowanych metod. |
| C4 | Motywowanie do formułowania własnych ocen i poglądów na temat zjawisk społeczno-gospodarczych w kontekście uzyskanych wyników analizy ilościowej. |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu | Odniesienie do efektów kierunkowych [[1]](#footnote-1) |
| EK­\_01 | Objaśnia zasady modelowania ekonometrycznego, ze szczególnym uwzględnieniem ilościowych relacji pomiędzy elementami systemu finansowego, ekonomicznego i społecznego, wykorzystując zarówno teorię ekonomii, jak i praktykę gospodarczą.  Charakteryzuje jednorównaniowe liniowe modele ekonometryczne zwłaszcza w zakresie powiązań między sferą realną a systemem finansowym. Rozpoznaje zależności nieliniowe, wie w jakich sytuacjach należy je zastosować. | K\_W01  K\_W03 |
| EK\_02 | Potrafi dokonać doboru zmiennych objaśniających (dyskretnych, ciągłych, zero-jedynkowych), w zależności od charakteru zjawisk społeczno-gospodarczych w oparciu o teorię ekonomii i obserwację rzeczywistości wykorzystując różne metody.  Umie dokonać estymacji parametrów strukturalnych liniowych i nieliniowych modeli ekonometrycznych i ocenić ich wpływ na zmienną objaśnioną zwłaszcza w zakresie procesów ekonomiczno-finansowych w skali mikro, mezo i makroekonomicznej. | K\_U04  K\_U08  K\_U10  K\_U11 |
| EK\_03 | Jest gotów do wykorzystania metod ilościowych oraz modelowania ekonometrycznego przy opracowywaniu analiz społeczno-gospodarczych.  Odczuwa potrzebę dalszego kształcenia. | K\_K01  K\_K02 |

**3.3Treści programowe**

1. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Modelowanie ekonometryczne – cechy modelu ekonometrycznego, rodzaje modeli ekonometrycznych, etapy konstrukcji modelu ekonometrycznego, cele i funkcje modeli ekonometrycznych. |
| Estymacja liniowych, jednorównaniowych modeli ekonometrycznych: metody doboru postaci analitycznej modelu; metody doboru optymalnej kombinacji zmiennych objaśniających do modelu liniowego; estymacja parametrów strukturalnych modelu (MNK); estymacja parametrów struktury stochastycznej liniowej funkcji regresji prostej oraz liniowej funkcji trendu; estymacja standardowych błędów ocen parametrów strukturalnych modeli liniowych – macierz wariancji i kowariancji ocen parametrów strukturalnych. Interpretacja merytoryczna. |
| Weryfikacja modeli liniowych: test istotności parametrów strukturalnych; miary dopasowania modelu do danych empirycznych, testowanie wybranych własności rozkładu reszt. |
| Estymacja parametrów strukturalnych wybranych postaci nieliniowych modeli ekonometrycznych z jedną zmienną objaśniającą. |
| Ekonometryczna analiza szeregów czasowych: metody wyodrębniania tendencji rozwojowej zjawisk w czasie - metoda mechaniczna (średnich ruchomych), metoda analityczna – za pomocą funkcji trendu. |

3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia laboratoryjne: dyskusja, analiza i interpretacja danych statystycznych oraz tekstów źródłowych, rozwiązywanie zadań i praca w grupach.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się  (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć dydaktycznych  (w, ćw, …) |
| Ek\_ 01 | kolokwium, projekt | lab. |
| Ek\_ 02 | kolokwium, projekt | lab. |
| Ek\_ 03 | projekt | lab. |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Laboratoria:   * kolokwium, * projekt.   Ocena 3,0 wymaga zdobycia 51% maksymalnej ilości punktów przypisanych do poszczególnych prac składających się na zaliczenie przedmiotu. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności** |
| Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów | 30 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego  (udział w konsultacjach) | 5 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium, przygotowanie projektu) | 40 |
| **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. Borkowski B., Dudek H., Szczęsny W., Ekonometria – wybrane zagadnienia, PWN, Warszawa 2007. 2. Nowak E., Zarys metod ekonometrii – zbiór zadań, PWN, Warszawa 2007. 3. Welfe A., Ekonometria, PWE, Warszawa 2018. |
| Literatura uzupełniająca:   1. Maddala G.S., Ekonometria, PWN, Warszawa 2006. 2. Snarska A., Statystyka ekonometria prognozowanie. Ćwiczenia z Excelem, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2013. |

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)