|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wypełnia Zespół Kierunku | Nazwa modułu (bloku przedmiotów): **PRZEDMIOTY PODSTAWOWE** | | | | | | Kod modułu: **B** | |
| Nazwa przedmiotu: **Ekonometria i prognozowanie procesów gospodarczych** | | | | | | Kod przedmiotu: **18** | |
| Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: **INSTYTUT EKONOMICZNY** | | | | | | | |
| Nazwa kierunku: **EKONOMIA** | | | | | | | |
| Forma studiów: **SS** | | | Profil kształcenia: **praktyczny** | | | Specjalność: wszystkie | |
| Rok / semestr: **II/IV** | | | Status przedmiotu /modułu: **obowiązkowy** | | | Język przedmiotu / modułu: **polski** | |
| Forma zajęć | wykład | ćwiczenia | | laboratorium | projekt | seminarium | inne  (wpisać jakie) |
| Wymiar zajęć (godz.) | 15 |  | | 30 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Koordynator przedmiotu / modułu | dr inż. Anetta Waśniewska |
| Prowadzący zajęcia | dr inż. Anetta Waśniewska; dr inż. Marcin Bukowski; mgr Artur Matłach; |
| Cel kształcenia przedmiotu / modułu | Celem zajęć jest zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania metod matematycznych, statystycznych i ekonomicznych do budowy jedno- i wielorównaniowych modeli ekonometrycznych, ich oceny przydatności do prognozowania zmiennych ekonomicznych. |
| Wymagania wstępne | Znajomość matematyki, statystyki i ekonomii |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EFEKTY UCZENIA SIĘ** | | |
| Nr efektu uczenia się/ grupy efektów | Opis efektu uczenia się | Kod kierunkowego efektu  uczenia się |
| 01 | Zna etapy budowy modelu ekonometrycznego i potrafi je scharakteryzować | K1P\_W09 |
| 02 | Charakteryzuje rodzaje dane wykorzystywane do budowy modeli ekonometrycznych i prognoz | K1P\_W07 |
| 03 | Umie oszacować parametry strukturalne modelu, dokonać ich weryfikacji i interpretacji | K1P\_U06 |
| 04 | Identyfikuje i posługuje się właściwymi narzędziami ekonometrycznymi dostępnymi w ramach wykorzystywanego oprogramowania potrzebnymi do przeprowadzenia analizy. | K1P\_U08 |
| 05 | Rozpoznaje problemy związane z tworzeniem modeli ekonometrycznych a w przypadku wątpliwości i trudności zasięga opinii prowadzącego zajęcia. | K1P\_K06 |
| 06 | Ma świadomość możliwości i ograniczeń stojących przed metodami ekonometrycznymi pod względem ilościowej analizy zjawisk ekonomicznych | K1P\_K04 |

|  |
| --- |
| **TREŚCI PROGRAMOWE** |
| Wykład |
| Geneza i przedmiot ekonometrii. Główne cele badań ekonometrycznych; Związek ekonometrii z innymi naukami. Teorie ekonomii a modelowanie ekonometryczne i prognozowanie; Klasyfikacja modeli; Dobór zmiennych objaśniających do modelu liniowego; Klasyczna metoda najmniejszych kwadratów (KMNK); Estymacja parametrów strukturalnych modelu liniowego; Weryfikacja modelu ekonometrycznego. Istota weryfikacji ekonomicznej i statystycznej. Testowanie hipotez; Modelowanie i prognozowanie zjawisk sezonowych; Mechaniczne metody prognozowania: naiwna, średniej ruchomej, wygładzania wykładniczego; Wykorzystanie prognoz w ekonomii. |
| Laboratorium |
| Pojęcia podstawowe; Dobór zmiennych objaśniających do modelu: eliminacja zmiennych quasi-stałych; Dobór zmiennych objaśniających do modelu: wektor i macierz współczynników korelacji; Metoda analizy macierzy współczynników korelacji; Szacowanie modelu; Ocena dopasowania modelu do danych empirycznych; Badanie istotności parametrów strukturalnych; Modelowanie i prognozowanie zjawisk sezonowych; Mechaniczne metody prognozowania: naiwna, średniej ruchomej, wygładzania wykładniczego; Wykorzystanie prognoz w ekonomii. |

|  |  |
| --- | --- |
| Literatura podstawowa | 1. Maddala G.S., Ekonometria, Warszawa 2013. 2. Krupowicz J., Kuropka I., Kuziak K.. Podstawy statystyki i ekonometrii dla finansistów, Wrocław 2018 3. Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych. Teoria i praktyka, red. Pawełek B., Kraków 2014 4. Skrypt do przedmiotu ekonometria I, M. Rubaszek et al. , Warszawa 2020 SGH   <https://e-web.sgh.waw.pl/mrubas/Econometrics/pdf/EI_TallPL.pdf>   1. Wooldridge J., Econometrics. A modern approach. 2012, <https://cbpbu.ac.in/userfiles/file/2020/STUDY_MAT/ECO/2.pdf> |
| Literatura uzupełniająca | 1. Nowak E., Zarys metod ekonometrii. Zbiór zadań, Warszawa 2012 2. Tyszka H., Excel Solver w praktyce. Zadania ekonometryczne z rozwiązaniami, Helion 2021 |
| Metody kształcenia stacjonarnego | Prezentacja multimedialna – wykład; Rozwiązywanie zadań, analiza danych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i/lub oprogramowania Statistica – laboratorium |
| Metody kształcenia  z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | nie dotyczy |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się/grupy efektów |
| Zaliczenie pisemne wykładu – egzamin pisemny z zakresu materiału realizowanego podczas wykładów | | 01-02, |
| Laboratorium: zaliczenie dwóch kolokwiów; obecność na laboratoriach (zgodnie z Regulaminem studiów) | | 03-06 |
|  | |  |
| Formy i warunki zaliczenia | Na ocenę końcową z przedmiotu składa się średnia ocena z zaliczenia wykładu (50%) + średnia ocena z zajęć laboratoryjnych (50%) | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NAKŁAD PRACY STUDENTA | | | |
| Rodzaj działań/zajęć | Liczba godzin | | |
| Ogółem | W tym zajęcia powiązane  z praktycznym przygotowaniem zawodowym | W tym udział w zajęciach przeprowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |
| Udział w wykładach | 15 |  |  |
| Samodzielne studiowanie | 10 | 10 |  |
| Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach | 30 | 30 |  |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 30 | 30 |  |
| Przygotowanie projektu / eseju / itp. |  |  |  |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 15 |  |
| Udział w konsultacjach | 1 |  |  |
| Inne |  |  |  |
| **ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.** | 101 | 85 | 0 |
| **Liczba punktów ECTS za przedmiot** | **4** | | |
| Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi | 3,4 | | |
| Liczba punktów ECTS związana z kształceniem na odległość (kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) | 0 | | |
| Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 1,8 | | |