|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wypełnia Zespół Kierunku | Nazwa modułu (bloku przedmiotów): **Podstawy ekonometrii** | | | | | | Kod modułu: | | |
| Nazwa przedmiotu: **Podstawy ekonometrii** | | | | | | Kod przedmiotu: | | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: **Instytut Ekonomiczny** | | | | | | | | |
| Nazwa kierunku: **Ekonomia** | | | | | | | | |
| Forma studiów:  **SS** | | | Profil kształcenia:  **praktyczny** | | | Specjalność: **EM** | | |
| Rok / semestr:  **III /V** | | | Status przedmiotu /modułu:  **obligatoryjny** | | | Język przedmiotu / modułu: **polski** | | |
| Forma zajęć | wykład | ćwiczenia | | laboratorium | projekt | | seminarium | inne  (wpisać jakie) |
| Wymiar zajęć | **15** | **15** | |  |  | |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Koordynator przedmiotu / modułu | dr inż. Anetta Waśniewska |
| Prowadzący zajęcia | dr inż. Anetta Waśniewska |
| Cel przedmiotu / modułu | Celem przedmiotu jest zapoznaje studentów z możliwościami wykorzystania narzędzi matematyki, statystyki oraz informatyki w badaniach ilościowych związków, które zachodzą między zjawiskami i zmiennymi ekonomicznymi. |
| Wymagania wstępne | Znajomość matematyki, statystyki i ekonomii |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EFEKTY KSZTAŁCENIA** | | |
| Nr | Opis efektu kształcenia | Odniesienie do efektów dla **kierunku** |
| 01 | Student tłumaczy i określa podstawowe pojęcia z zakresu podstaw ekonometrii oraz prezentuje specyfikę modelu ekonometrycznego, tłumaczy jego strukturę, zasady i etapy budowy. Wyjaśnia zastosowanie modeli ekonometrycznych do analizy zjawisk gospodarczych. | K1P\_W03  K1P\_W13 |
| 02 | Student buduje proste liniowe modele ekonometryczne oraz umie oszacować parametry modelu i dokonać ich interpretacji. Identyfikuje i wykorzystuje narzędzia ilościowe w analizach ekonometrycznych. | K1P\_U15  K1P\_U16  K1P\_U21 |
| 03 | Student słucha i akceptuje treści wykładu oraz ćwiczeń. Rozpoznaje problemy związane z tworzeniem modeli ekonometrycznych oraz w przypadku niezgodności otrzymanych wyników z teorią ekonomii samodzielnie lub zespołowo je rozwiązuje. Ma świadomość możliwości stojących przed metodami ekonometrycznymi pod względem ilościowej analizy zjawisk ekonomicznych | K1P\_K10 |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **TREŚCI PROGRAMOWE** |
| **Wykład** |
| Geneza i przedmiot ekonometrii. Główne cele badań ekonometrycznych  Związek ekonometrii z innymi naukami. Teorie ekonomii a modelowanie ekonometryczne  Model ekonomiczny, a model ekonometryczny. Klasyfikacja modeli  Etapy budowy modelu ekonometrycznego  Charakterystyka faz postępowania badawczego w ekonometrii  Dobór zmiennych objaśniających do modelu liniowego. Eliminowanie zmiennych quasi-stałych  Metoda analizy macierzy współczynników korelacji  Klasyczna metoda najmniejszych kwadratów (KMNK)  Warunki stosowania KMNK  Estymacja parametrów strukturalnych modelu liniowego z jedną zmienną objaśniającą  Estymacja parametrów strukturalnych modelu liniowego z wieloma zmiennymi objaśniającymi  Weryfikacja modelu ekonometrycznego. Istota weryfikacji ekonomicznej i statystycznej.  Miary dopasowania modelu: współczynnik zbieżności i determinacji, wariancja składnika losowego i ej estymator. Błędy średnie ocen parametrów strukturalnych  Badanie istotności zmiennych objaśniających  Analiza szeregów czasowych. Modele trendu |
| **Ćwiczenia** |
| Pojęcia podstawowe. Przypomnienie własności i zasad rachunku macierzy  Dobór zmiennych objaśniających do modelu: eliminacja zmiennych quasi-stałych  Dobór zmiennych objaśniających do modelu: wektor i macierz współczynników korelacji  Dobór zmiennych objaśniających do modelu: wektor i macierz współczynników korelacji  Metoda analizy macierzy współczynników korelacji  Metoda analizy macierzy współczynników korelacji  Szacowanie modelu z jedną zmienną objaśniającą  Szacowanie modelu z jedną zmienną objaśniającą  Szacowanie modelu z wieloma zmiennymi objaśniającymi KMNK  Szacowanie modelu z wieloma zmiennymi objaśniającymi KMNK  Ocena dopasowania modelu do danych empirycznych: współczynnik zmienności losowej, współczynnik determinacji, współczynnik zbieżności, współczynnik korelacji wielorakiej  Ocena dopasowania modelu do danych empirycznych: współczynnik zmienności losowej, współczynnik determinacji, współczynnik zbieżności, współczynnik korelacji wielorakiej  Badanie istotności parametrów strukturalnych  Badanie istotności parametrów strukturalnych  Badanie własności odchyleń losowych: badanie losowości, badanie normalności, badanie autokorelacji, badanie stałości wariancji |
| Laboratorium |
|  |
| Projekt |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Literatura podstawowa | 1. A. Goryl, Z. Jędrzejczyk, K. Kukuła, J. Osiewalski, A. Walkosz, *Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach*, WN PWN, Warszawa 2000. 2. E. Nowak, *Zarys metod ekonometrii. Zbiór zadań*, WN PWN, Warszawa 2006. 3. M. Gruszczyński, M. Podgórska, *Ekonometria*, SGH, Warszawa 2000. 4. G. S. Maddala, *Ekonometria*, WN PWN Warszawa 2006. |
| Literatura uzupełniająca | 1. B. Borkowski, H. Dudek, W. Szczesny: *Ekonometria - wybrane zagadnienia*, PWN, Warszawa 2004. 2. R.J. Grabowski, *Ekonometria w zarysie*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2002. 3. A. D. Arczel, *Statystyka w zarządzaniu*, WN PWN, Warszawa 2000. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Metody kształcenia | | Metody praktyczne (studium przypadków z zakresu poruszanej tematyki)  Metody podające (prezentacja multimedialna) | |
| Metody weryfikacji efektów kształcenia | | | Nr efektu kształcenia |
| Prezentacja multimedialna | | | 01 |
| Egzamin z przedmiotu | | | 02 |
| Egzamin z przedmiotu | | | 03 |
| Forma i warunki zaliczenia | Egzamin pisemny/ustny  Aktywne uczestnictwo w zajęciach (np. mierzone liczbą wypowiedzi na zajęciach, praktycznym rozwiązywaniem problemów poruszanych na ćwiczeniach) | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **NAKŁAD PRACY STUDENTA** | |
|  | Liczba godzin |
| Udział w wykładach | 15 |
| Samodzielne studiowanie tematyki wykładów | 20 |
| Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych | 15 |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju / itp. | 0 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 30 |
| Udział w konsultacjach | 0,1 |
| Inne | 0 |
| **ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.** | 105,1 |
| **Liczba punktów ECTS za przedmiot** | **4** |
| Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi\* | **0,5** |
| Liczba p. ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 1,1 |