|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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\_W03K1P\_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\_U15K1P\_U16K1P\_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 ekonometrycznychZwiązek ekonometrii z innymi naukami. Teorie ekonomii a modelowanie ekonometryczneModel ekonomiczny, a model ekonometryczny. Klasyfikacja modeliEtapy budowy modelu ekonometrycznegoCharakterystyka faz postępowania badawczego w ekonometriiDobór zmiennych objaśniających do modelu liniowego. Eliminowanie zmiennych quasi-stałychMetoda analizy macierzy współczynników korelacjiKlasyczna metoda najmniejszych kwadratów (KMNK)Warunki stosowania KMNKEstymacja parametrów strukturalnych modelu liniowego z jedną zmienną objaśniającąEstymacja parametrów strukturalnych modelu liniowego z wieloma zmiennymi objaśniającymiWeryfikacja modelu ekonometrycznego. Istota weryfikacji ekonomicznej i statystycznej.Miary dopasowania modelu: współczynnik zbieżności i determinacji, wariancja składnika losowego i ej estymator. Błędy średnie ocen parametrów strukturalnychBadanie istotności zmiennych objaśniającychAnaliza szeregów czasowych. Modele trendu |
| **Ćwiczenia** |
| Pojęcia podstawowe. Przypomnienie własności i zasad rachunku macierzyDobór zmiennych objaśniających do modelu: eliminacja zmiennych quasi-stałychDobór zmiennych objaśniających do modelu: wektor i macierz współczynników korelacjiDobór zmiennych objaśniających do modelu: wektor i macierz współczynników korelacjiMetoda analizy macierzy współczynników korelacjiMetoda analizy macierzy współczynników korelacjiSzacowanie modelu z jedną zmienną objaśniającąSzacowanie modelu z jedną zmienną objaśniającąSzacowanie modelu z wieloma zmiennymi objaśniającymi KMNKSzacowanie modelu z wieloma zmiennymi objaśniającymi KMNKOcena dopasowania modelu do danych empirycznych: współczynnik zmienności losowej, współczynnik determinacji, współczynnik zbieżności, współczynnik korelacji wielorakiejOcena dopasowania modelu do danych empirycznych: współczynnik zmienności losowej, współczynnik determinacji, współczynnik zbieżności, współczynnik korelacji wielorakiejBadanie istotności parametrów strukturalnychBadanie istotności parametrów strukturalnychBadanie 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/ustnyAktywne 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 |