**Nazwa przedmiotu:**

Ekonometria i jej zastosowania

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. Mariusz Plich

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ekonomia

**Grupa przedmiotów:**

Podstawowe

**Kod przedmiotu:**

 P3 4

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka, statystyka

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

 W ramach kursu przedstawione zostaną podstawowe modele ilościowych analiz zjawisk i systemów ekonomicznych i ich zastosowania: klasyczne modele ekonometryczne w zakresie modeli jedno- i wielorównaniowych; modele input-output i modele decyzyjne.

**Treści kształcenia:**

Wykłady:
I. Modelowanie zjawisk ekonomicznych - zagadnienia wprowadzające
przedmiot ekonometrii, pojęcie modelu ekonometrycznego, klasyfikacja modeli ekonometrycznych, etapy badania ekonometrycznego
II. Podejmowanie optymalnych decyzji (modele optymalizacyjne)
Podstawy programowania liniowego (PL)
model programowania liniowego, warunki ograniczjące, funkcja kryterium, typowe modele decyzyjne programowania liniowego (programowanie produkcji, zagadnienie diety, zagadnienie rozkroju), graficzna metoda rozwiązywania zadań PL, algorytm simpleks, rodzaje rozwiązań
III. Jednorównaniowe modele ekonometryczne
II.1 Metoda najmniejszych kwadratów (MNK)
estymacja parametrów modelu, szacowanie parametrów struktury stochastycznej modelu (średni błąd szacunku, średnie błędy ocen parametrów)
II.2 Weryfikacja statystyczna i merytoryczna modelu
ocena dopasowania modelu (średnie błędy, współczynnik determiacji, autokorelacja składnika losowego, współliniowość zmiennych objaśniających, test istotności parametrów (t-Studenta), ocena i interpretacja parametrów
II.3 Wykorzystanie modeli jednorównaniowych
założenia i konstrukcja prognoz, mierniki dokładności prognoz
typowe zastosowania modeli jednorównaniowych (produkcja, konsumpcja, handel zagraniczny, zatrudnienie)
IV. Modele wielorównaniowe
postacie modeli wielorównaniowych, problemy estymacji modeli wielorównaniowych, pojęcie i typy symulacji, mnożniki bezpośrednie i opóźnione, przykłady modeli
V. Modele input-output
V.1 Podstawowe relacje w tablicy przepływów międzygałęziowych
tablica w ujęciu ilościowym i wartościowym, równania bilansowe produkcji, współczynniki nakładów bezpośrednich ,
V.2 Model produkcji i cen
sformułowanie modeli produkcji i cen, model produkcji i model cen jako modele wielorównaniowe, współczynniki nakładów całkowitych, mnożniki input-output
Ćwiczenia:
I. Liniowy model ekonometryczny jednorównaniowy.
II. Metoda estymacji KMNK i weryfikacja modelu.
III. Programowanie liniowe: metoda graficzna i algorytm simpleks.
IV. Wielorównaniowe modele ekonometryczne na przykładzie modeli input-output

**Metody oceny:**

Na ocenę końcową (egzaminacyjną) składać się będzie w 40% ocena z ćwiczeń oraz w 60% ocena z egzaminu., pod warunkiem, że obie oceny są pozytywne.
Zaliczenie ćwiczeń polega na wykazaniu się podczas pisemnego sprawdzianu umiejętnością praktycznego zastosowania (tj. wykonania stosownych obliczeń i interpretacji wyników) omawianych na wykładzie modeli. Zaliczenie ćwiczeń jest warunkiem przystąpienia do egzaminu.
Egzamin składa się z części pisemnej i ustnej. Na egzamin pisemny składa się zestaw pytań testowych i otwartych.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Maddala G.S., Ekonometria, PWN
2. Kukuła K. (red.), Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, Warszawa 1993
3. Tomaszewicz Ł., 1994. Metody analizy input-output, PWE, Warszawa.
4. Gajda J., Ekonometria. Wykład i łatwe obliczenia w programie komputerowym,
5. Gajda J., Ekonometria praktyczna, Wyd. Absolwent, Łódź 1996
6. Kukuła K. (red), Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach, PWN

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe