

Econometrics - course description

General information	
Course name	Econometrics
Course ID	11.9-WK-liED-E-W-S14_pNadGen9DXMU
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Informatics and Econometrics
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	10
Available in specialities	Statistics and Econometrics
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr Ewa Synówka - dr hab. Stefan Zontek, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	-	-	Exam
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade
Class	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studenta z podstawowymi metodami analiz w modelach regresji liniowej.

Prerequisites

Od studenta wymaga się znajomości z zakresu algebry liniowej, rachunku prawdopodobieństwa oraz statystyki matematycznej.

Scope

Wykład/Ćwiczenia/Laboratorium

1. Przypomnienie definicji klasycznego modelu liniowego z wieloma zmiennymi objaśniającymi, jego postaci macierzowej i założeń modelowych. Postać estymatora uzyskanego metodą najmniejszych kwadratów wektora parametrów strukturalnych i nieobciążonego estymatora wariancji składnika losowego.
2. Uogólniony model liniowy. Równanie liniowe względem parametrów. Model wielomianowy.
3. Metody doboru zmiennych do modelu oparte na metodzie największej wiarygodności.
4. Uogólniona metoda najmniejszych kwadratów. Estymacja wektora parametrów strukturalnych modelu i wariancji składnika losowego.
5. Model autokorelacji rzędu pierwszego.
6. Zmienne jakościowe. Modele analizy wariancji. Uwzględnianie okresowości badanego zjawiska.

Teaching methods

Wykład konwencjonalny. Ćwiczenia audytoryjne, studenci rozwiązują zadania z przygotowanej listy. Na laboratorium studenci zapoznają się z funkcjami pozwalającymi przeprowadzić odpowiednie analizy, następnie otrzymują dane do samodzielnej pracy.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi interpretować wyciągać odpowiednie wnioski z wykonanych analiz.	K_U03 K_U08	- an evaluation test - an observation and evaluation of activities during the classes	- Laboratory - Class
Student umie wykorzystywać program komputerowy w celu wykonania analiz ekonometrycznych oraz wnioskowa statystycznego	K_U15 K_U16	- an evaluation test - an observation and evaluation of activities during the classes	- Laboratory - Class

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student rozumie, że poznana klasyczna metoda najmniejszych kwadratów jest jedną z bardzo wielu metod modelowania zjawisk o charakterze losowym i zdaje sobie sprawę, że w celu dokładniejszego opisu analizowanego zjawiska należy rozwijać swoją wiedzę z zakresu modelowania statystycznego	• K_K02	• a quiz	• Laboratory • Class
Student rozumie budowę i analizy modelu ekonometrycznego opartego na modelach liniowych.	• K_W02	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Student potrafi wyprowadzić wzór na estymator parametrów w klasycznej metodzie najmniejszych kwadratów oraz opisać ich rozkład	• K_U01 • K_U02	• an evaluation test • an observation and evaluation of activities during the classes	• Lecture • Laboratory • Class

Assignment conditions

Ocena z wykładu na podstawie egzaminu. Ocena z ćwiczeń wystawiona na podstawie wyników z kolokwium oraz aktywności w trakcie zajęć. Ocena z laboratorium wystawiona na podstawie sprawdzianów, pozwalających określić stopień opanowania narzędzi statystycznych oraz umiejętność poprawnego wnioskowania w oparciu o otrzymane wyniki analiz.

Na ostateczną ocenę z przedmiotu składa się ocena z ćwiczeń (35%), ocena z laboratorium (35 %) oraz ocena z egzaminu (30%). Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest pozytywna ocena z ćwiczeń i pozytywna ocena z laboratorium. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z ćwiczeń, laboratorium i wykładu.

Recommended reading

1. A. Goryl i inni, Wprowadzenie do ekonometrii, PWN, Warszawa, 2009.
2. W. Grabowski, A. Welfe, Ekonometria – zbiór zadań. PWE, Warszawa, 2010.
3. J. Koronacki, J. Mielniczuk, Statystyka, WNT, W arszawa, 2001.
4. C. R. Rao, Modele liniowe statystyki matematycznej, PWN, Warszawa, 1982.

Further reading

1. B. Borkowski, H. Dudek, W. Szczęsny, Ekonometria – wybrane zagadnienia, PWN, Warszawa, 2004.
2. M. Dobosz, Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań, EXIT, Warszawa, 2001.
3. T. Górecki, Podstawy statystyki z przykładami w R, BTC, Legionowo, 2011.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 24-09-2022 08:01)

Generated automatically from SylabUZ computer system