

Econometric Models Analysis - course description

General information	
Course name	Econometric Models Analysis
Course ID	11.9-WK-IDP-AME-W-S14_pNadGenB45W8
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Data Engineering
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	5
Available in specialities	Modeling and Data Analysis
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr Jacek Bojarski, prof. UZ - dr Ewa Synówka

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	-	-	Credit with grade
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi modelami ekonometrycznymi, metodami szacowania parametrów modeli oraz prognozowania. Modele ekonometryczne pozwalają na opisywanie (funkcyjne) zależności między zmiennymi i są powszechnie stosowane we wszystkich dziedzinach. Po ukończeniu kursu student powinien być przygotowany do samodzielnej pracy w zakresie modelowania ekonometrycznego, poczynawszy od poprawnego zdefiniowania modelu, następnie estymacji parametrów, testowania, prognozowania i skończywszy na przygotowaniu czytelnego raportu zgodnie z wymaganiami zleceniodawcy. Ponadto powinien być przygotowany do umiejętnego posługiwania się odpowiednim programem wspomagającym analizy.

Prerequisites

Student powinien zaliczyć przedmioty: Analiza danych statystycznych.

Scope

Wykład/laboratorium:

1. Prezentacja metod tworzenia modeli ekonometrycznych, estymacji parametrów w modelach oraz ich testowanie. Student zapozna się z:

regresją liniową, regresją nieliniową,
szeregami czasowymi, prognozowaniem.

2. Wykorzystanie wybranego pakietu statystycznego do obliczeń ekonometrycznych.

Teaching methods

Wykład tradycyjny, dostępny w formie elektronicznej. Laboratoria, w ramach których studenci wykonują analizy ekonometryczne dla wybranych modeli przy wykorzystaniu programu komputerowego.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student rozumie i potrafi zgłębić wiedzę w zakresie badanego zjawiska w stopniu, który pozwoli mu na przeprowadzenie odpowiedniej analizy, w szczególności potrafi wziąć udział w dyskusji ze zleceniodawcą, zrozumieć stawiany problem i wyrazić go w terminach analizy ekonometrycznej.	- K_U01 - K_K02 - K_K04	bieżąca kontrola	Laboratory
Student wie jakie jest znaczenie ekonometrii w opisie i prognozowaniu zjawisk współzależnych o charakterze losowym, w szczególności w: ekonomii, fizyce, naukach społecznych.	K_W01	- egzamin - bieżąca kontrola	- Lecture - Laboratory
Student potrafi dyskutować na temat przeprowadzonych analiz, stosować odpowiednie argumenty, przekonywać do słuszności swoich interpretacji.	- K_U16 - K_U17 - K_U18 - K_K02	- egzamin - bieżąca kontrola	- Lecture - Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi konstruować modele opisujące zależność zjawisk oraz stosować metody analizy tych modeli; potrafi dokonać prognozy oraz ocenić jej błąd.	• K_U02 • K_K06	• egzamin kolokwium	• Lecture • Laboratory
Student potrafi biegle korzystać z odpowiedniego oprogramowania do analiz ekonometrycznych.	• K_W09 • K_U14	• bieżąca kontrola	• Laboratory
Student rozumie konsekwencje błędnych analiz, w szczególności prognoz oraz potrafi zaproponować odpowiednie modyfikacje metod.	• K_U23 • K_K07	• bieżąca kontrola	• Laboratory
Student potrafi poprawnie interpretować uzyskane wyniki i przedstawić je w sposób zrozumiały dla zleceniodawcy.	• K_U19 • K_K07	• egzamin • bieżąca kontrola	• Lecture • Laboratory
Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności praktycznych.	• K_U20 • K_K01 • K_K04	• bieżąca kontrola	• Laboratory

Assignment conditions

Udział w zajęciach jest obowiązkowy.

Kolokwia (laboratorium) z zadaniami o zróżnicowanym stopniu trudności, pozwalającymi na ocenę, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu minimalnym. Wykład kończy się egzaminem w postaci testu.

Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z laboratorium (70%) oraz ocena z wykładu (30%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z laboratorium i wykładu.

Recommended reading

1. A. D. Aczel, Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa, 2000.
2. P. Bruce, A. Bruce, P. Gedeck, Statystyka praktyczna w data science. 50 kluczowych zagadnień w językach R i Python, Helion 2021.
3. J. Grus, Data science od podstaw. Analiza danych w Pythonie. Helion 2018.
4. M. Gruszczynski, T. Kuszewski, M. Pogórska, Ekonometria i badania operacyjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
5. G.C. Chow, Ekonometria, PWN, Warszawa, 1995.
6. K. Jajuga (red.), Ekonometria - Metody i Analiza Problemów Ekonomicznych, AE, Wrocław, 1999.

Further reading

1. B. Borkowski, H. Dudek, W. Szczesny, Ekonometria – wybrane zagadnienia, PWN, W-wa, 2004.
2. J. Koronacki, J. Mielniczuk, Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT, Warszawa, 2001.
3. G. S. Maddala, Ekonometria, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 04-07-2022 14:17)

Generated automatically from SylabUZ computer system