



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ekonometria		11.1.0030	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	matematyka ekonomiczna
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Aleksandra Nowel; dr Piotr Karwasz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. audytoryjne, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - wykład - wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia audytoryjne - rozwiązywanie zadań - ćwiczenia z wykorzystaniem komputera 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - test umiejętności posługiwania się programem "Gretl" - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		zaliczenie ćwiczeń na podstawie kolokwium (rozwiązywanie zadań), zaliczenie laboratorium na podstawie zadań wykonywanych podczas zajęć i testu umiejętności korzystania z pakietu 'Gretl' do rozwiązywania problemów ekonometrycznych, zaliczenie przedmiotu na podstawie egzaminu pisemnego z zakresu określonego w efektach kształcenia	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
.table td {text-align: center}			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Analiza Matematyczna, Rachunek Prawdopodobieństwa, Statystyka			
B. Wymagania wstępne			
Znajomość podstaw algebry liniowej, analizy matematycznej oraz rachunku prawdopodobieństwa i statystyki.			
Cele kształcenia			

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami tworzenia modeli ekonometrycznych, ich weryfikacji oraz wykorzystania.

Treści programowe

1. Model ekonometryczny, struktura modelu, zasady interpretacji parametrów.
2. Klasyczny model regresji liniowej – założenia stochastyczne i numeryczne.
3. Estymacja modelu - estymator metody najmniejszych kwadratów i jego własności.
4. Weryfikacja modelu (ekonomiczna i statystyczna). Testy t-Studenta, F-Snedecora i Durбина-Watsona.
5. Mierniki dopasowania modelu do danych empirycznych. Wnioskowanie o jakości dopasowania.
6. Wnioskowanie o stałości wariancji składników losowych oraz braku ich skorelowania.
7. Predykcja ekonometryczna. Elementy prognozowania, szacowanie błędów prognozy.
8. Modele nieliniowe, metody estymacji parametrów modeli nieliniowych.
9. Zastosowania regresji liniowej i nieliniowej w analizie i programowaniu zjawisk ekonomicznych.
10. Praca z programem „Gretl”.

Wykaz literatury

1. T. Kufel Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu Gretl PWN Warszawa 2004
2. K. Kukuła (red), Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach. PWN, Warszawa 2004
3. G.S. Maddala, Ekonometria. PWN Warszawa 2006
4. A. Welfe Ekonometria PWE Warszawa 1995
5. A. Welfe, W. Grabowski, Ekonometria. Zbiór zadań, PWE Warszawa

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Wiedza

Student opisuje pojęcie modelu ekonometrycznego i jego struktury, wymienia zasady i etapy budowy modelu, podaje przykłady zastosowań w analizie i prognozowaniu zjawisk ekonomicznych, zna teoretyczne podstawy estymacji i weryfikacji statystycznej parametrów liniowego modelu regresji, wyjaśnia zagadnienie prognozowania ekonometrycznego na podstawie modelu jednorównaniowego, wymienia problemy i ograniczenia związane z zagadnieniem prognozowania zjawisk ekonomicznych, opisuje metody weryfikacji założeń klasycznej metody najmniejszych kwadratów, wymienia konsekwencje ich niespełnienia, wyjaśnia metody estymacji w modelu z autokorelacją i heteroskedastycznością (K_W02, K_W03, K_W05, K_W08).

Umiejętności

Student dokonuje klasyfikacji modeli ekonometrycznych, wyznacza i interpretuje estymatory MNK parametrów jednorównaniowego modelu liniowego, oblicza i interpretuje mierniki dopasowania modelu, przeprowadza wnioskowanie o jakości dopasowania i istotności zmiennych, przeprowadza wnioskowanie o spełnieniu założeń klasycznej MNK, zna i stosuje metody estymacji wybranych modeli nieliniowych, wyznacza i weryfikuje prognozy, oblicza miary dokładności prognozy, wykorzystuje pakiet „Gretl” do rozwiązywania zagadnień praktycznych związanych z estymacją i weryfikacją (w tym weryfikacją statystyczną) liniowych modeli ekonometrycznych (K_U02, K_U04, K_U05, K_U10).

Kompetencje społeczne (postawy)

Student, który uzyska zaliczenie rozumie potrzebę dalszego kształcenia (K_K01), potrafi formułować pytania służące pogłębianiu rozumienia tematu (K_K03), rozumie konieczność systematycznej pracy (K_K03).

Kontakt

Aleksandra.Nowel@mat.ug.edu.pl