

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Instytut Ekonomiczny

Kierunek studiów: Ekonomia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: I

Specjalności:   Ekonomika turystyki i rekreacji  
                  Administracja i finanse sektora publicznego  
                  Fundusze i projekty Unii Europejskiej  
                  Zarządzanie projektami  
                  Finanse i rachunkowość przedsiębiorstw

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekonometria
KOD PRZEDMIOTU	IE E AIS A8 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	15			

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Uzyskanie podstawowej wiedzy o modelach ekonometrycznych.

**Cel 2** Zapoznanie z interpretacją parametrów modeli ekonometrycznych.

**Cel 3** Uzyskanie podstawowej wiedzy o modelach nieliniowych.



**Cel 4** Zapoznanie ze sposobami doboru zmiennych do modelu.

**Cel 5** Zapoznanie z metodami szacowania parametrów modelu oraz weryfikacji modelu.

**Cel 6** Wykształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania metod ekonometrycznych do badania ilościowych prawidłowości w procesie gospodarowania

**Cel 7** Wykształcenie umiejętności rozwiązywania liniowych problemów decyzyjnych

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a** wiedzy: student wykazuje znajomość podstawowych zagadnień i metod z zakresu algebry liniowej i analizy matematycznej, statystyki opisowej, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, makroekonomii, mikroekonomii i finansów umiejętności: student potrafi wykonywać działania na macierzach, operacje w zakresie rachunku różniczkowego, obliczać miary tendencji centralnej i zróżnicowania, weryfikować hipotezy, posługiwać się podstawowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego Excel
- b** umiejętności: student potrafi wykonywać działania na macierzach, operacje w zakresie rachunku różniczkowego, obliczać miary tendencji centralnej i zróżnicowania, posługiwać się podstawowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego Excel

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Student potrafi definiować model, etapy modelowania ekonometrycznego oraz klasyfikować modele i zna specyfikację zmiennych modelu i niektóre modele.
- EK2** Wiedza: Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych
- EK3** Wiedza: Student zna niektóre modele nieliniowe, funkcje produkcji, funkcję Cobba -Douglasa
- EK4** Umiejętności: Student potrafi dokonać doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego
- EK5** Umiejętności: Student umie oszacować parametry liniowego modelu z zastosowaniem MNK i zweryfikować model
- EK6** Umiejętności: Student potrafi wyznaczyć prognozę badanego zjawiska wraz z oceną błędów prognoz
- EK7** Umiejętności: Student potrafi stosować metodę graficzną w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Teorie ekonomii a modelowanie ekonometryczne. Model ekonomiczny - model ekonometryczny. Cele i metody ekonometrii.	1
W2	Modele ekonometryczne. Budowa modelu. Klasyfikacja zmiennych, klasyfikacja modeli.	1
W3	Model ekonometryczny jednorównaniowy. Regresja liniowa.	1
W4	Wybór zmiennych objaśniających. Metoda Hellwiga. Metoda analizy grafów.	2
W5	Szacowanie parametrów strukturalnych. Metoda najmniejszych kwadratów. Średnie błędy szacunku parametrów.	2
W6	Weryfikacja modelu ekonometrycznego.	1
W7	Prognozowanie ekonometryczne. Miary dokładności prognoz.	2
W8	Wybrane modele nieliniowe.	1



## WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W9	Przykłady zastosowań jednorównaniowych modeli ekonometrycznych. Funkcje produkcji. Funkcja Cobba - Douglasa.	2
W10	Programowanie liniowe. Model procesu decyzyjnego. Metoda graficzna.	2
	RAZEM	<b>15</b>

## CWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Teorie ekonomii a modelowanie ekonometryczne. Model ekonomiczny - model ekonometryczny. Cele i metody ekonometrii.	1
C2	Modele ekonometryczne. Budowa modelu. Klasyfikacja zmiennych, klasyfikacja modeli.	1
C3	Model ekonometryczny jednorównaniowy. Regresja liniowa.	1
C4	Wybór zmiennych objaśniających. Metoda Hellwiga. Metoda analizy grafów.	2
C5	Szacowanie parametrów strukturalnych. Metoda najmniejszych kwadratów. Średnie błędy szacunku parametrów.	2
C6	Weryfikacja modelu ekonometrycznego.	1
C7	Prognozowanie ekonometryczne. Miary dokładności prognoz.	2
C8	Wybrane modele nieliniowe.	1
C9	Przykłady zastosowań jednorównaniowych modeli ekonometrycznych. Funkcje produkcji. Funkcja Cobba - Douglasa.	2
C10	Programowanie liniowe. Model procesu decyzyjnego. Metoda graficzna.	2
	RAZEM	<b>15</b>

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Zadania tablicowe

M3 Praca w grupach

M4 Prezentacje multimedialne



## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	7
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>75</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Odpowiedź ustna

F3 Zadanie tablicowe

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	Student zna definicję modelu, etapy modelowania ekonometrycznego potrafi częściowo sklasyfikować modele i zmienne modelu.	wykład, ćwiczenia	kolokwium egzamin
NA OCENĘ 4	Student zna definicję modelu, etapy modelowania ekonometrycznego potrafi prawidłowo sklasyfikować modele i zmienne modelu		
NA OCENĘ 5	Student zna definicję modelu, etapy modelowania ekonometrycznego potrafi bezbłędnie sklasyfikować modele i zmienne modelu		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, częściowo interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych,	wykład, ćwiczenia	kolokwium egzamin
NA OCENĘ 4	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, poprawnie interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych,		



NA OCENĘ 5	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, bezbłędnie interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych,		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Student częściowo poprawnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcję produkcji, funkcję Cobba -Douglasa	cwiczenia	kolokwium
NA OCENĘ 4	Student zna i poprawnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcję produkcji, funkcję Cobba -Douglasa		
NA OCENĘ 5	Student zna i bezbłędnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcję produkcji, funkcję Cobba -Douglasa		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Student potrafi dokonać doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego za pomocą jednej metody	wykład, cwiczenia	kolokwium egzamin
NA OCENĘ 4	Student potrafi poprawnie dokonać doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego dwoma metodami		
NA OCENĘ 5	Student potrafi bezbłędnie dokonać doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego dwoma metodami		
EFEKT KSZTAŁCENIA 5		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 5
NA OCENĘ 3	Student częściowo poprawnie szacuje parametry liniowego modelu metoda MNK i weryfikuje model	wykład, cwiczenia	kolokwium egzamin
NA OCENĘ 4	Student poprawnie szacuje parametry liniowego modelu metoda MNK i weryfikuje model		
NA OCENĘ 5	Student bezbłędnie szacuje parametry liniowego modelu metoda MNK i weryfikuje model		
EFEKT KSZTAŁCENIA 6		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 6
NA OCENĘ 3	Student potrafi częściowo poprawnie wyznaczyć prognozę badanego zjawiska wraz z oceną błędów prognoz	wykład, cwiczenia	kolokwium egzamin
NA OCENĘ 4	Student potrafi poprawnie wyznaczyć prognozę badanego zjawiska wraz z oceną błędów prognoz		
NA OCENĘ 5	Student potrafi bezbłędnie wyznaczyć prognozę badanego zjawiska wraz z oceną błędów prognoz		
EFEKT KSZTAŁCENIA 7		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 7
NA OCENĘ 3	Student potrafi częściowo poprawnie stosować metodę graficzną w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych	cwiczenia	kolokwium
NA OCENĘ 4	Student potrafi poprawnie stosować metodę graficzną w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych		



NA OCENĘ 5	Student potrafi bezbłędnie stosować metodę graficzną w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych		
------------------	--	--	--

**OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)**

na podstawie egzaminu pisemnego i zaliczenia ćwiczeń

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

a Zaliczone wszystkie ćwiczenia i kolokwia oraz pozytywnie zdany egzamin

**10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU**

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	E_W01	Cel1	W1, W2, C1, C2	M1, M2, M3, M4
EK2	E_W14	Cel2	W3, C3	M1, M2, M3, M4
EK3	E_W03	Cel3	W8, W9, C8, C9	M1, M2, M3, M4
EK4	E_U01	Cel4	W4, C4	M1, M2, M3, M4
EK5	E_U07	Cel5	W5, W6, C5, C6	M1, M2, M3, M4
EK6	E_U06	Cel6	W7, C7	M1, M2, M3, M4
EK7	E_K06	Cel7	W10, C10	M1, M2, M3, M4

**11 WYKAZ LITERATURY****LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] pod red. nauk. Karola Kukuły ; [aut.] Antoni Goryl, Zbigniew Jędrzejczyk, Karol Kukuła, Jacek Osiewalski, Anna Walkosz — *Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach*, Warszawa, 2004, PWN
- [2] pod red. Marka Gruszczyńskiego, Marii Podgórskiej — *Ekonometria*, Warszawa, 2004, Oficyna Wydawnicza SGH
- [3] pod red. Józefa Dziechciarza ; aut. Anna Blaczowska, Grzegorz Kowalewski — *Ekonometria. Metody, przykłady, zadania*, Wrocław, 2003, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

- [1] Gary Koop ; przeł. Martyna Kobus — *Wprowadzenie do ekonometrii*, Warszawa, 2011, Wolters Kluwer Polska
- [2] Dorota Witkowska — *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania : podręcznik z przykładami i zadaniami*, Kraków, 2006, Oficyna Ekonomiczna



## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr Aleksandra Jasińska (kontakt: olan@op.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

prof. dr hab. Wit Foryś (kontakt: forysw@ii.uj.edu.pl)

dr Wit Urban (kontakt: urbanw@uek.krakow.pl)

mgr Aleksandra Jasińska (kontakt: olan@op.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik zakładu)	(dyrektor instytutu)
---------------------	-------------------------------	---------------------	----------------------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....