

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Ekonomiczny

Kierunek studiów: Ekonomia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: I

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

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekonometria
KOD PRZEDMIOTU	IE E AIS A8-12/13
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, funkcję 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 i sympleks 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 (predykcja).	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 (predykcja).	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

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

P2 Egzamin pisemny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a Zaliczone wszystkie ćwiczenia i kolokwia oraz pozytywnie zdany egzamin

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student zna definicję modelu, etapy modelowania ekonometrycznego potrafi częściowo sklasyfikować modele i zmienne modelu.
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	
NA OCENĘ 3	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, częściowo interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych,
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	



NA OCENĘ 3	Student częściowo poprawnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcję produkcji, funkcję Cobba -Douglasa
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	
NA OCENĘ 3	Student potrafi dokonać doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego za pomocą jednej metody
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	
NA OCENĘ 3	Student częściowo poprawnie szacuje parametry liniowego modelu metoda MNK i weryfikuje model
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	
NA OCENĘ 3	Student potrafi częściowo poprawnie wyznaczyć prognozę badanego zjawiska wraz z oceną błędów prognoz
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	
NA OCENĘ 3	Student potrafi częściowo poprawnie stosować metodę graficzną i sympleks w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych
NA OCENĘ 4	Student potrafi poprawnie stosować metodę graficzną i sympleks w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych
NA OCENĘ 5	Student potrafi bezbłędnie stosować metodę graficzną i sympleks w rozwiązywaniu zadań optymalizacyjnych

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	E_W01	Cel1	W1, W2, C1, C2	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK2	E_W14	Cel2	W3, C3	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK3	E_W03	Cel3	W8, W9, C8, C9	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK4	E_U01	Cel4	W4, C4	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK5	E_U07	Cel5	W5, W6, C5, C6	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK6	E_U06	Cel6	W7, C7	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK7	E_K06	Cel7	W10, C10	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Goryl A., Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Osiewalski J., Walkosz A. — *Wprowadzenie do ekonometrii*, Warszawa, 2009, PWN
- [2] Dorosiewicz S., Gruszczyńska M., Kołatkowski D., Kuszewski T., Syczewska E. — *Ekonometria*, Warszawa, 1997, Oficyna Wydawnicza SGH
- [3] Gruszczyńska M., Podgórska M. — *Ekonometria*, Warszawa, 2004, Oficyna Wydawnicza SGH
- [4] Marcinowska-Lewandowska W., Plebaniak J. — *Ekonometria w zadaniach i ćwiczeniach*, Warszawa, 2004, Oficyna Wydawnicza SGH

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Sadowski W. — *Elementy ekonometrii i programowania matematycznego*, Warszawa, 1980, PWN
- [2] Dziechciarz J. — *Ekonometria. Metody, przykłady, zadania*, Wrocław, 2003, Oficyna Wydawnicza WAE

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

mgr Elżbieta Gajeczka-Mirek (kontakt: euag@poczta.fm)

dr Wit Urban (kontakt: urbanw@ae.krakow.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)

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