

# 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: Niestacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: I

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

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekonometria
KOD PRZEDMIOTU	IE E AIN 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	9	9			

### 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** Wyształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania metod ekonometrycznych do badania ilościowych prawidłowości w procesie gospodarowania

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

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

- a** 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
- b** 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	Wprowadzenie do ekonometrii. Pojęcie modelu ekonometrycznego. Budowa modelu. Klasyfikacja zmiennych, klasyfikacja modeli.	1
W2	Model ekonometryczny jednorównaniowy. Regresja liniowa.	1
W3	Wybór zmiennych objaśniających do modelu. Metoda Hellwiga. Metoda analizy grafów.	1
W4	Szacowanie parametrów strukturalnych. Metoda najmniejszych kwadratów. Średnie błędy szacunku parametrów.	1
W5	Weryfikacja modelu ekonometrycznego.	1
W6	Prognozowanie ekonometryczne (predykcja).	1
W7	Wybrane modele nieliniowe.	1
W8	Przykłady zastosowań jednorównaniowych modeli ekonometrycznych. Funkcje produkcji. Funkcja Cobba - Douglasa.	1
W9	Programowanie liniowe. Model procesu decyzyjnego. Metoda graficzna.	1
	RAZEM	<b>9</b>



## CWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Wprowadzenie do ekonometrii. Pojęcie modelu ekonometrycznego. Budowa modelu. Klasyfikacja zmiennych, klasyfikacja modeli.	1
C2	Model ekonometryczny jednorównaniowy. Regresja liniowa.	1
C3	Wybór zmiennych objaśniających. Metoda Hellwiga. Metoda analizy grafów.	1
C4	Szacowanie parametrów strukturalnych. Metoda najmniejszych kwadratów. Średnie błędy szacunku parametrów.	1
C5	Weryfikacja modelu ekonometrycznego.	1
C6	Prognozowanie ekonometryczne (predykcja).	1
C7	Wybrane modele nieliniowe.	1
C8	Przykłady zastosowań jednorównaniowych modeli ekonometrycznych. Funkcje produkcji. Funkcja Cobba - Douglasa.	1
C9	Programowanie liniowe. Model procesu decyzyjnego. Metoda graficzna.	1
	RAZEM	9

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Zadania tablicowe

M2 Wykłady

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	18
Konsultacje przedmiotowe	3
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	40
Opracowanie wyników	12
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 ćwiczenia i kolokwia oraz pozytywnie zdany egzamin

## KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student potrafi definiować model, etapy modelowania ekonometrycznego oraz częściowo poprawnie klasyfikuje modele i zmienne
NA OCENĘ 4	Student potrafi definiować model, etapy modelowania ekonometrycznego oraz poprawnie klasyfikuje modele i zmienne
NA OCENĘ 5	Student potrafi definiować model, etapy modelowania ekonometrycznego oraz bezbłędnie klasyfikuje modele i zmienne
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, oraz częściowo interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych,
NA OCENĘ 4	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, oraz poprawnie interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych
NA OCENĘ 5	Student potrafi wskazać założenia i warunki stosowalności MNK, oraz bezbłędnie interpretuje wyniki uzyskiwane w procesie analizy modeli ekonomicznych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student częściowo poprawnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcje produkcji, funkcje Cobba -Douglasa
NA OCENĘ 4	Student zna i poprawnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcje produkcji, funkcje Cobba -Douglasa
NA OCENĘ 5	Student zna i bezbłędnie stosuje niektóre modele nieliniowe, funkcje produkcji, funkcje 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, C1	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK2	E_W14	Cel2, Cel3	W2, C2	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK3	E_W03	Cel3	W7, W8, C7, C8	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK4	E_U01	Cel4	W3, C3	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK5	E_U07	Cel5	W4, W5, C4, C5	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK6	E_U06	Cel6	W6, C6	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2
EK7	E_K06	Cel7	W9, C9	M1, M2, M3, M4	F1, F2, F3, P1, P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Goryl A., Jedrzejczyk Z., Kukuła K., Osiewalski J., Walkosz A. — *Wprowadzenie do ekonometrii*, Warszawa, 2009, PWN
- [2] Dorosiewicz S., Gruszczynska M., Kołatkowski D., Kuszewski T., Syczewska E. — *Ekonometria*, Warszawa, 1997, Oficyna Wydawnicza SGH
- [3] Gruszczynska 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)
---------------------	-------------------------------	---------------------	----------------------

PWSZ w Nowym Sączu

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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