

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2019/2020

KIERUNEK Ekonomia I stopień

Informacje ogólne

I.

1 Nazwa modułu kształcenia

Ekonometria

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk Ekonomicznych, Zakład Finansów i Rachunkowości

3 Kod modułu

(wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

treści kształcenia podstawowego

5 Typ modułu

(obowiązkowy, fakultatywny)
obowiązkowy

6 Poziom studiów

I stopnia

7 Liczba punktów ECTS

4

8 Poziom przedmiotu

podstawowy

9 Rok studiów, semestr

II rok – semestr III zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

11 Liczba godzin w tygodniu

	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
studia stacjonarne	30		15			1		1		
studia niestacjonarne										

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

dr hab. Małgorzata Radziukiewicz, prof. nadzw. PSW

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Znajomość matematyki, statystyki i ekonomii oraz podstaw informatyki.

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|--|
| C1 | Przedstawienie podstawowych pojęć i metod stosowanych w modelowaniu ekonometrycznym |
| C2 | Nauka precyzyjnego myślenia i samodzielnego rozwiązywania zagadnień modelowania ekonometrycznego |
| C3 | Wykształcenie umiejętności praktycznego stosowania zdobytej wiedzy do analizy zjawisk gospodarczych. |
| C4 | Wykształcenie umiejętności modelowania ekonometrycznego z wykorzystaniem pakietów statystyczno-ekonometrycznych: Excel i STATISTICA PL |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Przyswoić podstawowe pojęcia/zagadnienia z ekonometrii	C1,C2
UMIEJĘTNOŚCI		

EK02	Budować, weryfikować i interpretować modele ekonometryczne	C1,C3, C4
EK03	Formułować proste modele ekonometryczne oraz wykorzystywać je w procesach decyzyjnych	C2,C3
EK04	Dobierać metody ilościowe odpowiednie do rozpatrywanego problemu i interpretować wyniki przeprowadzonych badań	C1,C2,C3, C4
EK05	Posługiwać się oprogramowaniem komputerowym w procesie modelowania ekonometrycznego	C4

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Wprowadzenie oraz uwagi ogólne dotyczące przedmiotu: ekonometria (sprawy organizacyjne, program przedmiotu, ramowy rozkład zajęć, literatura podstawowa i uzupełniająca). Ekonometria – zarys historyczny. Wprowadzenie do modelowania ekonometrycznego: idea, podstawowe pojęcia. Cele budowy modeli ekonometrycznych.	2		EK01
W2	Opisowy model ekonometryczny: - postać analityczna modelu; - klasyfikacja zmiennych występujących w modelu; - rodzaje modeli ekonometrycznych; - etapy badania ekonometrycznego.	2		EK01, EK02
W3	Rodzaj i źródła danych statystycznych. Wprowadzenie do analizy współzależności zjawisk. Współczynnik korelacji Pearsona Wektor i macierz współczynników korelacji.	2		EK01, EK02
W4	Przegląd metod doboru zmiennych objaśniających do modelu ekonometrycznego: - metoda eliminacji zmiennych quasi-stałych; - metoda wskaźników pojemności informacyjnej Hellwiga; - metoda grafu.	2		EK01, EK02, EK04, EK05
W5	Metody wyboru postaci analitycznej modelu ekonometrycznego. Modele liniowe. Modele nieliniowe sprowadzalne do liniowych.	2		EK01, EK02, EK04, EK05
W6	Jednorównaniowy liniowy model ekonometryczny z jedną i wieloma zmiennym objaśniającymi. Estymacja parametrów strukturalnych modelu metodą najmniejszych kwadratów (MNK). Własności estymatorów MNK. Interpretacja oszacowanych parametrów.	2		EK01, EK02, EK04
W7	Weryfikacja modelu ekonometrycznego.	2		EK01, EK02, EK04
W8	Weryfikacja modelu ekonometrycznego. Testowanie hipotez o składniku losowym	2		EK01, EK02, EK04

W9	Budowa i weryfikacja liniowego modelu ekonometrycznego (pakiet Excel i Statistica PL)	2		EK01, EK02, EK04, EK05
W10	Modele ekonometryczne oparte na szeregach czasowych. Modele trendu.	2		EK01, EK02, EK04, EK05
W11	Predykcja ekonometryczna. Założenia i własności predykcji ekonometrycznej. Błędy prognoz.	2		EK01, EK02, EK04, EK05
W12	Modelowanie sezonowości zjawisk i zmian jakościowych. Zmienne zerojedynkowe w modelu ekonometrycznym.	2		EK01, EK02, EK04, EK05
W13	Wybrane zastosowania metod ekonometrycznych w badaniach zjawisk ekonomicznych. Przykłady modeli.	2		EK01, EK03, EK04
W14	Uzupełnienie wiadomości z ekonometrii	2		EK01, EK02, EK03, EK04, EK05
W15	Zaliczenie przedmiotu	2		EK01, EK02, EK03, EK04, EK05
		30		
	forma zajęć - laboratorium	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
L1	Model ekonometryczny. - Zapis modeli; - Klasyfikacja modeli; - Klasyfikacja zmiennych modelu.	2		EK01, EK02, EK04
L2	Nabywanie umiejętności w określaniu macierzy obserwacji zmiennych objaśniających X oraz wektora obserwacji zmiennej objaśnianej niezbędnych do oszacowania parametrów strukturalnych modelu. Omówienie i interpretacja zależności ekonomicznych opisanych modelem.	1		EK01, EK02, EK04
L3	Obliczanie współczynników zmienności i korelacji Pearsona (pakiet Excel). Dobór zmiennych objaśniających do modelu ekonometrycznego (metoda nośników informacji Hellwiga, metoda grafu, metoda eliminacji zmiennych quasi-stałych).	1		EK01, EK02, EK04, EK05
L4	Wybór postaci analitycznej modeli.	1		EK01, EK02, EK04, EK05
L5	Jednorównaniowy liniowy model ekonometryczny z jedną zmienną objaśnianą. Szacowanie parametrów strukturalnych modelu KMNK. Interpretacja parametrów.	1		EK01, EK02, EK04, EK05
L6	Jednorównaniowy liniowy model ekonometryczny z wieloma zmiennymi objaśniającymi. Szacowanie parametrów strukturalnych modelu KMNK. Interpretacja parametrów.	1		EK01, EK02, EK04, EK05

L7	Merytoryczna weryfikacja modeli. Analiza zgodności znaków ocen parametrów z wiedzą ekonomiczną. Koincydencja. Kataliza.	1		EK01, EK02, EK04
L8	Statystyczna weryfikacja modelu ekonometrycznego. Testowanie istotności ocen parametrów strukturalnych modelu. Miary „dobroci” dopasowania modelu do danych empirycznych.	1		EK01, EK02, EK04, EK05
L9	Weryfikacja modelu ekonometrycznego c.d. Testowanie hipotez o składniku losowym (test normalności rozkładu składnika losowego, autokorelacja składnika losowego).	1		EK01, EK02, EK04, EK05
L10	Analiza szeregów czasowych. Szacowanie i interpretacja parametrów modelu trendu.	1		EK01, EK02, EK04, EK05
L11	Ogólne zagadnienia prognozowania (podstawowe pojęcia, metody prognozowania, rodzaje prognoz). Predykcja ekonometryczna. Miary dokładności prognoz ex ante i ex post.	2		EK01, EK02, EK04, EK05
L12	Nabywanie umiejętności w budowie modeli i ich weryfikacji (pakiety Excel i Statistica PL). Wykorzystanie modelu ekonometrycznego jako narzędzia symulacji	2		EK01, EK02, EK03, EK04, EK05
				EK01, EK03, EK04
		15		

18 Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Praca w laboratorium komputerowym
2. Wykłady z prezentacją multimedialną
3. Dyskusja
4. Rozwiązywanie problemu

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

- | | |
|-----|--|
| F1. | Ocena odpowiedzi na zadanie pytanie |
| F2. | Ocena zadania wykonywanego przy komputerze |
| F3 | Obserwacja studenta w trakcie zajęć |
| P1. | Kolokwium zaliczeniowe |
| P2. | Egzamin pisemny |

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem	45	
Przygotowanie się do laboratorium	15	
Przygotowanie się do egzaminu	25	
Doskonalenie umiejętności obsługi programów Excel i Statistica	15	
SUMA	100	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca**Literatura podstawowa:**

1. Gruszczyński M., Podgórska M. (red.): Ekonometria, SGH, Warszawa 2008.
2. Gruszczyński M., Kuszewski T, Podgórska M.: Ekonometria i badania operacyjne. Podręcznik dla studiów licencjackich, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009
3. Dziechciarz J. (red.): Ekonometria. Metody, przykłady, zadania. Wydawnictwo AE m. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.
4. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2012
5. Gruszczyński M., Mierzejewski P.: Wstęp do ekonometrii w 100 oknach, SGH, Warszawa 1998.

Literatura uzupełniająca:

1. Kukuła K. (red.): Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach, Wydawnictwo PWN, Warszawa, 2007.
2. Nowak E.: Zarys metod ekonometrii. Zbiór zadań, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
3. A. Stanisław: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem *STATISTICA PL* na przykładach z medycyny, Tom 1-2, StatSoft Polska, Kraków 2006

22 Kryteria oceny *

nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie potrafi rozróżnić podstawowych pojęć ekonometrii	Student umie, przy pomocy nauczyciela rozróżnić podstawowe pojęcia ekonometrii	Student umie rozróżnić podstawowe pojęcia	Student doskonale potrafi rozróżnić podstawowe pojęcia ekonometrii
EK02	Student nie potrafi budować, weryfikować i interpretować liniowych modeli ekonometrycznych	Student potrafi budować i interpretować proste modele liniowe i dokonywać ich podstawowej weryfikacji	Student w większości potrafi budować, interpretować i weryfikować proste modele liniowe	Student doskonale potrafi budować, interpretować i weryfikować modele liniowe

EK03	Student nie potrafi wykorzystać prostych modeli ekonometrycznych w analizach	Student umie przy pomocy nauczyciela wykorzystać proste modele ekonometryczne w analizach	Student w większości umie wykorzystać proste modele ekonometryczne w analizach	Student doskonale umie wykorzystać proste modele ekonometryczne w analizach
EK04	Student nie potrafi samodzielnie dobierać metod ilościowych odpowiednich do rozpatrywanego problemu i ani interpretować wyników przeprowadzonych badań	Student potrafi dobierać proste metody ilościowe odpowiednie do rozpatrywanego problemu i interpretować wyniki przeprowadzonych badań	Student w większości potrafi dobierać metody ilościowe odpowiednie do rozpatrywanego problemu i interpretować wyniki przeprowadzonych badań	Student doskonale potrafi dobierać metody ilościowe odpowiednie do rozpatrywanego problemu i interpretować wyniki przeprowadzonych badań
EK05	Student nie potrafi posługiwać się oprogramowaniem komputerowym przy modelowaniu ekonometrycznym	Student potrafi posługiwać się oprogramowaniem komputerowym do budowy prostych liniowych modeli ekonometrycznych	Student potrafi posługiwać się oprogramowaniem komputerowym do budowy i weryfikacji liniowych modeli ekonometrycznych	Student potrafi posługiwać się oprogramowaniem komputerowym do budowy i weryfikacji modeli ekonometrycznych
Inne przydatne informacje				
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.				
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.				
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).				
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce).				

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W012	C1,C2	W1-W15 L1-L12	1,2,3,4	F1-F3 P1,P2
EK02	K_W012 K_U20	C1,C3, C4	W2-W12 W14- W15, L1-L12	1,2,3,4	F1-F3 P1,P2
EK03	K_W012 K_U20	C2,C3	W13-W15, L12	1,2,3,4	F1-F3 P2

EK04	K_W012 K_U07 K_U20	C1-C4	W4-W15 L1-L12	1,2,3,4	F1-F3 P1,P2
EK05	K_U20 K_U2	C4	W4-W5, W9- W12, W14- W15 L3-L6, L8-L12	1,2,3,4	F1-F3 P1,P2