

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019 – 2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	<i>Prognozowanie i symulacja zjawisk gospodarczych</i>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<i>Kolegium Nauk Przyrodniczych</i>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<i>Kolegium Nauk Przyrodniczych</i>
Kierunek studiów	<i>Informatyka i ekonometria</i>
Poziom studiów	<i>studia inżynierskie I stopnia</i>
Profil	<i>praktyczny</i>
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>
Rok i semestr/y studiów	<i>rok III semestr 6</i>
Rodzaj przedmiotu	<i>przedmiot specjalnościowy</i>
Język wykładowy	<i>język polski</i>
Koordinator	<i>dr Piotr Drygaś</i>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6	10			20					3

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)** (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawowa wiedza z ekonometrii, statystyki matematycznej i ekonomicznej.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie z budową różnych modeli ekonometrycznych (jednorównaniowych i wielorównaniowych).
C ₂	Zapoznanie z oceną przydatności skonstruowanych modeli ekonometrycznych do prognozowania zmiennych ekonomicznych.
C ₃	Zapoznanie z prognozowaniem przy wykorzystaniu modeli ekonometrycznych.
C ₄	Zapoznanie z prognozowaniem zmiennych na podstawie analizy szeregów czasowych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne do przeprowadzenia akwizycji danych, budowy i testowania modeli prognostycznych	K_U02, K_U03, K_U05, K_U06
EK_02	Ma wiedzę w zakresie statystyki, algebry macierzy i ekonometrii. Potrafi budować modele regresji	K_W01, K_W02

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne:
1. Model regresji liniowej, estymacja i interpretacja parametrów.
2. Weryfikacja modelu ekonometrycznego, testowanie hipotez.
3. Modelowanie i prognozowanie zjawisk sezonowych.
4. Wybrane modele nieliniowe (funkcja produkcji Cobba – Douglasa).
5. Prognozowanie za pomocą jednorównaniowych modeli przyczynowo–skutkowych i modeli trendu.
6. Mechaniczne i analityczne metody prognozowania.
7. Modele wielorównaniowe.
8. Symulacja jako narzędzie prognozowania za pomocą modeli wielorównaniowych. Symulacja statyczna i dynamiczna. Metoda Gaussa-Seidela.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych,

Treści merytoryczne:
1. Model regresji liniowej, estymacja i interpretacja parametrów.
2. Weryfikacja modelu ekonometrycznego, testowanie hipotez.
3. Modelowanie i prognozowanie zjawisk sezonowych.
4. Wybrane modele nieliniowe (funkcja produkcji Cobba – Douglasa).

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

5. Prognozowanie za pomocą jednorównaniowych modeli przyczynowo-skutkowych i modeli trendu.
6. Mechaniczne i analityczne metody prognozowania.
7. Modele wielorównaniowe.
8. Symulacja jako narzędzie prognozowania za pomocą modeli wielorównaniowych. Symulacja statyczna i dynamiczna. Metoda Gaussa-Seidela.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną,
Laboratorium: praca przy komputerze.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	obserwacja w trakcie zajęć, projekt lub kolokwium	wykład, laboratorium
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć, projekt lub kolokwium	wykład, laboratorium

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie zaliczenia ćwiczeń i obecności na zajęciach.

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych:

Ocena indywidualna wykonanego modelu podczas rozmowy indywidualnej. Na ocenę ma wpływ 50% poprawność wykonania pracy, 50% poprawność odpowiedzi na zadane pytania.

Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów UR:

dost. - (51 - 60)% pkt,

+dost. - (61 - 70)% pkt,

dobry - (71 - 80)% pkt,

+dobry - (81 - 90)% pkt,

bardzo dobry - (91 - 100)% pkt.

Warunki zaliczenia przedmiotu podawane na początku zajęć.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	45
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

M. Cieślak (red.), Prognozowanie gospodarcze, PWN, Warszawa 2012.

Welfe A., Ekonometria. Metody i ich zastosowanie, wyd. VI, PWE, Warszawa 2009.

Florczak W., Kelm R., Majsterek M., Welfe A., Ekonometria. Zbiór zadań, PWE, Warszawa 2010.

Literatura uzupełniająca:

N. Iwaszczuk, P. Drygaś, P. Pusz, R. Pusz, Prognozowanie Gospodarcze, Mitel, Rzeszów, 2013

Łapińska-Sobczak N.(red.), Opisowe modele ekonometryczne. Elementy teorii. Przykłady i zadania, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.

Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters-Kluwer, Kraków 2012.

Grabowski W., Welfe A., Ekonometria. Zbiór zadań, PWE, Warszawa 2010.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej