

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	ekonometria
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Instytut Informatyki, Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Inżynierii Materiałowej, Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, sem. VI
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr Renata Tłuczek-Pięciak
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Renata Tłuczek-Pięciak

* -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	20			20					4

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)**

Egzamin

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiadomości i umiejętności z zakresu statystyki opisowej, analizy dynamiki zjawisk, statystyki.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE**3.1 Cele przedmiotu**

C1	Zapoznanie studentów z liniowymi modelami ekonometrycznymi i sposobami ich weryfikacji.
C2	Zapoznanie studentów z nieliniowymi modelami ekonometrycznymi i sposobami ich weryfikacji.

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	Student potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne do budowy i testowania modeli ekonometrycznych	K_Uo1, K_Uo6
EK_02	Student ma wiedzę z zakresu statystyki, algebry macierzy i ekonometrii. Potrafi budować modele regresji	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo3

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Pojęcie modelu ekonometrycznego. Założenia MNK (założenia modelu liniowej regresji, własności estymatora klasycznej metody najmniejszych kwadratów, estymator wariancji składnika losowego). Dobór zmiennych objaśniających do modelu (metoda Hellwiga, grafów, regresji krokowej). Weryfikacja modeli liniowych (miary dopasowania modelu do danych empirycznych, weryfikacja hipotez i estymacja przedziałowa, testowanie stabilności parametrów) Współliniowość . Autokorelacja składnika losowego, metoda UMNK. Heteroskedastyczność składnika losowego Metody szacowania modeli w przypadku wystąpienia autokorelacji i heteroskedastyczności Modele specjalne (m.in. zerojwdynkowe) Regresja krokowa, grzbietowa, Lasso, elastic net

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Eliminacja zmiennych quasi-stałych. Dobór zmiennych objaśniających do modelu liniowego (wybrane metody). Zagadnienie wyboru analitycznej postaci modelu. Szacowanie parametrów jednorównaniowych liniowych modeli ekonometrycznych. Weryfikacja liniowych modeli ekonometrycznych (badanie dopasowania modelu, wyrazistości modelu, istotności otrzymanych ocen parametrów strukturalnych, weryfikacja składnika losowego). Szacowanie parametrów modeli nieliniowych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne: praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja).

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, prezentacja lub kolokwium	lab.
Ek_02	Obserwacja w trakcie zajęć, egzamin	lab, W.

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

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie zaliczenia ćwiczeń i obecności na zajęciach.
Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych: Ocena indywidualna wykonanej prezentacji podczas rozmowy indywidualnej. Na ocenę ma wpływ 50% poprawność wykonania pracy, 50% poprawność odpowiedzi na zadane pytania.
Egzamin: Część pisemna: test – waga 50% Część ustna - waga 50%.

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	40
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	58
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** 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:

1. Snarska A., Statystyka, ekonometria, prognozowanie – ćwiczenia w excelem, Placet, Warszawa 2005.
2. Górecki B., Ekonometria. podstawy teorii i praktyki, Key text, 2013
3. Gruszczyński M., Podgórska M, Ekonometria, SGH Warszawa, 2004.

Literatura uzupełniająca:

1. Aczel D.A., Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2000.
2. Welfe W. (i inni), Ekonometria – zbiór zadań, PWE, Warszawa 1997
3. N. Iwaszczuk, P. Drygaś, P. Pusz, R. Pusz, Prognozowanie Gospodarcze, Mitel, Rzeszów, 2013
4. Maddala G.S., Ekonometria, PWN, Warszawa, 2006.
5. Chow G., Ekonometria, PWN, W-wa, 1995.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej