

Nazwa przedmiotu		Prognozowanie procesów ekonomicznych					Kod ECTS	14.3.E.KZ.2245				
							Pkt.ECTS	2				
Jednostka prowadząca przedmiot		KL	Nazwa kierunku		Ekonomia		Nazwa specjalności		BRAK;			
Nazwisko prowadzącego		prof. UG dr Leszek Reszka, dr Dagmara Wach										
Forma zajęć/Liczba godzin												
Wykład	0	Ćwiczenia	15	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0	
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		2 SS2,				
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):				30		Semestr:		3,				
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):				45		Status przedmiotu:		Obligatoryjny				
Sumaryczna liczba godzin:				75		Język wykładowy:		polski				
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia w sali dydaktycznej.										
Metody dydaktyczne		Praca w laboratorium komputerowym, Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Aktywność w grupach, współpraca, Wykorzystanie programu Statistica										
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi												
Wymagania formalne		Makroekonomia III, Ekonomia menedżerska, Zastosowania ekonometrii										
Wymagania wstępne		Podstawowa wiedza ekonomiczna										
Sposób i forma zaliczenia oraz kryteria oceny												
Sposób zaliczenia		Zaliczenie na ocenę										
Kryteria oceny		Praca studenta w czasie zajęć jest odnotowywana na bieżąco przez wykładowcę i stanowi oprócz projektu i testu wyboru podstawę oceny końcowej przedmiotu.  Projekt dotyczy wykorzystania prezentowanych metod prognozowania w przedsiębiorstwie.										
Cele przedmiotu												
Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami prognozowania procesów ekonomicznych oraz przekazanie umiejętności ich praktycznego wykorzystania												
Zaznajomienie studentów z możliwościami zastosowania programu Statistica do prognozowania procesów ekonomicznych.												
Efekty uczenia się												
Wiedza		E2_W03	Student ma pogłębioną wiedzę o procesach ekonomicznych									
		E2_W06	Student zna wybrane metody i narzędzia opisu i prognozowania procesów ekonomicznych									
Weryfikacja efektów uczenia się - Wiedza												
Efekty		egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E2_W03				X					X			
E2_W06				X					X			
Umiejętności		E2_U02	Student potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk gospodarczych									
		E2_U04	Student potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk gospodarczych									
		E2_U07	Student potrafi dobrać metody prognozowania procesów gospodarczych oraz parametry oceny jakości prognoz									
		E2_U13	Student potrafi pracować w zespole, przyjmując w nim różne role, w tym również rolę wiodącą									

**Weryfikacja efektów uczenia się - Umiejętności**

Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E2_U02			X					X			X
E2_U04			X					X			X
E2_U07			X					X			X
E2_U13											X
Kompetencje	E2_K01	Student uznaje znaczenie wiedzy w procesie prognozowania oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności samodzielnie znajdując rozwiązania									
	E2_K05	Student identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań związane z prognozowaniem									

**Weryfikacja efektów uczenia się - Kompetencje**

Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E2_K01								X			X
E2_K05								X			X

**Treści programowe**
**1. Wprowadzenie do pakietu Statistica jako narzędzia wspierającego analizę danych**

dokumenty w programie Statistica, elementy arkusza, okno specyfikacji zmiennej, menedżer nazw przypadków, moduły programu, import danych z innej aplikacji, sprawdzanie poprawności danych, tworzenie podzbiorów, tworzenie własnego arkusza

**2. Istota prognozowania**

Definicje prognozowania i prognozy, funkcje i klasyfikacje prognoz, przegląd metod prognozowania, parametry oceny jakości prognoz, koszty prognozowania

**3. Organizacja procesu prognostycznego**

Etapy prognozowania: sformułowanie zadania prognostycznego, podanie przesłanek prognostycznych, wybór metody prognozowania, wyznaczenie prognozy, ocena dopuszczalności prognozy, weryfikacja prognozy

**4. Heurystyczne metody prognozowania**

Istota metod heurystycznych, burza mózgów, metoda delficka, badanie ankietowe

**5. Prognozowanie analogowe**

Istota prognozowania analogowego, analogie historyczne, analogie przestrzenno-czasowe

**6. Modele szeregów czasowych**

Pojęcie szeregu czasowego, składowe szeregu czasowego, modele szeregów czasowych

**7. Klasyczne modele tendencji rozwojowej (trendu)**

Modele analityczne, model adaptacyjny

**8. Modele wygładzania wykładniczego**

Prosty model wygładzania wykładniczego wg Browna, dwuparametryczny model wygładzania wykładniczego wg Holta, trójparametryczny model wygładzania wykładniczego wg Wintera

**9. Prognozowanie na podstawie modeli autoregresyjnych**

proces autoregresji AR, proces średniej ruchomej MA, proces autoregresji i średniej ruchomej ARMA, model klasy ARIMA, modele z opóźnieniem zmiennej zależnej

**10. Prognozowanie procesów gospodarczych na podstawie szeregów czasowych z wykorzystaniem programu Statistica**

Tworzenie modelu trendu, szacowanie parametrów strukturalnych (wykorzystanie modułu Regresja wieloraka), reszty, założenia, predykcja, prognozowanie oparte na modelu wygładzania wykładniczego (moduł: Zaawansowane modele liniowe i nieliniowe)

**11. Przyczynowo-skutkowy model ekonometryczny**

Definicja modelu ekonometrycznego, klasyfikacje modeli, etapy budowy modelu, wykorzystanie przyczynowo-skutkowego modelu ekonometrycznego do prognozowania

**12. Prognozowanie na podstawie przyczynowo-skutkowego modelu ekonometrycznego z wykorzystaniem programu Statistica**

budowa modelu ekonometrycznego (specyfikacja zmiennych z wykorzystaniem metody pojemności integralnych Z. Hellwiga, szacowanie parametrów i weryfikacja modelu, wykorzystanie modelu ekonometrycznego do predykcji procesów

ekonomicznych)

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

**Literatura obowiązkowa**

- L. Reszka: Prognozowanie w logistyce małego przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdansk 2010
- A. Luszniwicz, T. Słaby: *Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL. Teoria i zastosowania*. C.H.Beck, Warszawa 2008
- A. Zeliaś: *Prognozowanie ekonomiczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
- *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*. Praca zbiorowa pod red. M. Cieślak: PWN, Warszawa 2005.
- D. Witkowska: *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2012.

**Literatura uzupełniająca:**

- L. Reszka: *Decyzje menedżerskie w logistyce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2019
- L. Reszka: *Econometric Forecasting in Logistics Support System for Small Enterprise* [W:] N. Fabbes-Coste, M. Koulikoff-Souvion (red.): *Ninth ELA Doctorate Workshop 2004*. European Logistics Association 2004
- L. Reszka: *Wykorzystanie metod prognostycznych w małych przedsiębiorstwach w Polsce na przykładzie prognozowania popytu pierwotnego* [W:] M. Chaberek, A. Jezierski (red.): *Modelowanie procesów i systemów logistycznych, cz. VII*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. *Ekonomika Transportu Lądowego*, nr 38 Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009
- L. Reszka: *Prognozowanie w systemie wsparcia logistycznego przedsiębiorstwa* [W:] M. Chaberek, A. Jezierski (red.): *Modelowanie procesów i systemów logistycznych, cz. VI*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. *Ekonomika Transportu Lądowego*, nr 35 Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, ISSN 0208-4821, s. 103-114
- G. Elliott, A. Timmermann, *Economic Forecasting*, Princeton University Press, Princeton, Oxford 2016
- J. W. Wiśniewski: *Microeconometrics in Business Management*, Wiley 2016

Kontakt

[leszek.reszka@ug.edu.pl](mailto:leszek.reszka@ug.edu.pl), [dagmara.wach@ug.edu.pl](mailto:dagmara.wach@ug.edu.pl),