

Nazwa przedmiotu		Metody i narzędzia opisu systemów gospodarczych					Kod ECTS	14.3.E.PZ.2080				
							Pkt.ECTS	3				
Jednostka prowadząca przedmiot		KL	Nazwa kierunku		Ekonomia/MSG	Nazwa specjalności		BRAK;				
Nazwisko prowadzącego		prof. UG dr hab. Cezary Mańkowski, prof. UG dr Leszek Reszka, mgr Dariusz Weiland, prof. UG dr hab. Henryk Woźniak, dr Agnieszka Szmelter-Jarosz, mgr Patryk Wierzbowski										
Forma zajęć/Liczba godzin												
Wykład	15	Ćwiczenia	15	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0	
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		2 SS1,				
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):				41		Semestr:		3,				
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):				34		Status przedmiotu:		Obligatoryjny				
Sumaryczna liczba godzin:				75		Język wykładowy:		polski				
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia w sali dydaktycznej.										
Metody dydaktyczne		Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Praca w laboratorium komputerowym, Studia przypadków, Wykorzystanie narzędzi informatycznych do zaawansowanej analizy danych (Microsoft Excel, Statistica)										
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi												
Wymagania formalne		Zastosowanie matematyki w ekonomii i zarządzaniu, Technologie informacyjne, Makroekonomia I, Mikroekonomia I, Zarządzanie										
Wymagania wstępne		Umiejętność obsługi komputera, podstawowa znajomość arkusza kalkulacyjnego, podstawowa wiedza z zakresu ekonomii i zarządzania umiejętność stosowania matematyki w ekonomii i zarządzaniu										
Sposób i forma zaliczenia oraz kryteria oceny												
Sposób zaliczenia		Egzamin										
Kryteria oceny		1) Wykład kończy się egzaminem, ćwiczenia - zaliczeniem na ocenę 2) Podstawą uzyskania oceny z części wykładowej jest test zaliczeniowy z następującą punktacją: a) za dobrą odpowiedź 1,0 pkt b) za brak odpowiedzi 0,0 pkt c) za błędną odpowiedź -0,5 pkt 3) Podstawą uzyskania oceny z części ćwiczeniowej jest wykonanie projektu w programie Aris oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium (test zaliczeniowy) 4) Zakres merytoryczny: materiał zrealizowany na zajęciach (wykład + ćwiczenia) 5) Skala ocen (z uwzględnieniem punktów bonusowych za aktywny udział w wykładach i ćwiczeniach) zgodnie z Regulaminem studiów.										
Cele przedmiotu												
Zapoznanie studentów z metodami i narzędziami opisu systemów gospodarczych												
Efekty uczenia się												
Wiedza		E1_W06	Student zna właściwe dla dyscypliny naukowej ekonomia metody i narzędzia opisu systemów gospodarczych, w tym techniki pozyskiwania danych pozwalające opisywać zjawiska, procesy, podmioty, struktury i instytucje ekonomiczne									
		MSG1_W10	Student zna podstawowe metody i narzędzia opisu międzynarodowych systemów gospodarczych, w tym narzędzia informatyczne i techniki pozyskiwania danych, pozwalające opisywać i analizować podmioty gospodarcze funkcjonujące na rynku międzynarodowym oraz procesy i zjawiska w nich i między nimi zachodzące, a także wspomagające procesy podejmowania decyzji									
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
E1_W06		X		X							X	
MSG1_W10		X		X							X	

Umiejętności	E1_U02	Student potrafi w oparciu o metody i narzędzia opisu systemów gospodarczych, wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych w zakresie opisu systemów gospodarczych
	E1_U04	Student potrafi przewidywać przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz prognozować te zjawiska różnymi metodami, w tym statystycznymi
	E1_U07	Student potrafi brać udział w analizach i ocenach alternatywnych rozwiązań problemów gospodarczych i społecznych oraz dobrać metody i instrumenty, w tym statystyczne, pozwalające racjonalnie je rozstrzygać
	E1_U09	Student potrafi przygotować prace projektowe w przyjętym języku (notacji) opisu systemów gospodarczych z wykorzystaniem fachowej terminologii
	E1_U10	Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w postaci słownego opisu systemów gospodarczych za pomocą specjalistycznej terminologii
	MSG1_U02	Student potrafi oceniać zjawiska gospodarcze i społeczne zachodzące w gospodarce otwartej, interpretować niezbędne w tym zakresie dane statystyczne oraz wskaźniki ekonomiczne, a także prognozować zjawiska i procesy gospodarcze z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi ilościowych i jakościowych
	MSG1_U08	Student potrafi wykorzystywać podstawowe metody i narzędzia opisu międzynarodowych systemów gospodarczych, w tym narzędzia informatyczne i techniki pozyskiwania danych oraz narzędzia marketingowe w celu diagnozowania procesów gospodarczych oraz podejmowania właściwych decyzji ekonomicznych
	MSG1_U10	Student potrafi aktywnie brać udział w debacie na temat sposobów opisu systemów gospodarczych i prezentować własne stanowisko, popierając je argumentacją opartą na wybranych teoriach, poglądach różnych autorów i/lub danych statystycznych
	MSG1_U12	Student potrafi przygotować prace pisemne w postaci opisu systemów gospodarczych z wykorzystaniem fachowej terminologii
	MSG1_U13	Student posiada umiejętność przygotowania prezentacji i wystąpień ustnych w postaci słownego opisu systemów gospodarczych z zastosowaniem specjalistycznej terminologii

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
E1_U02	X		X							X	
E1_U04	X		X							X	
E1_U07	X		X							X	
E1_U09	X		X							X	
E1_U10										X	
MSG1_U02	X		X							X	
MSG1_U08	X		X							X	
MSG1_U10	X		X							X	
MSG1_U12	X		X							X	
MSG1_U13										X	

Kompetencje	E1_K05	Student prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań związane z wykonywaniem zawodu ekonomisty
	MSG1_K05	Student prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań związane z wykonywaniem zawodu ekonomisty

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

	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
E1_K05	X		X							X	
MSG1_K05	X		X							X	

Treści programowe
1. System gospodarczy jako przedmiot opisu

Ontologia (reizm, ewentyzm, procesualizm, relacjonizm, systemizm), elementy systemu gospodarczego (zasoby, wydarzenia, procesy, relacje), system gospodarczy jako holon, cechy (właściwości, zmienne) systemu gospodarczego, mierniki cech systemu gospodarczego, metody i narzędzia ontologicznego opisu systemów gospodarczych

2. Prezentacja tabelaryczna i graficzna danych

Wnioskowanie statystyczne a statystyka opisowa. Prezentacja narzędzi wykorzystywanych do opisu statystycznego, w tym narzędzi informatycznych (Microsoft Excel, Statistica). Szereg wyliczający nieuporządkowany, szereg wyliczający uporządkowany, szereg rozdzielczy punktowy i przedziałowy, diagram, histogram, wielobok częstości, krzywa liczebności, wykres kołowy liczebności i udziałów procentowych, wykres słupkowy

3. Podstawowe miary opisu systemu gospodarczego

Miary tendencji centralnej, miary: różnicowania, skośności, koncentracji

4. Badanie współzależności cech systemu gospodarczego

Analiza korelacji, analiza regresji

5. Badanie dynamiki zjawisk ekonomicznych

Istota szeregu czasowego, przyrosty absolutne i względne, indeksy, dekompozycja szeregu czasowego

Temat nr 1 zostanie zrealizowany na zajęciach ćwiczeniowych przy wykorzystaniu narzędzia ARIS Express.

Tematy nr 2-5 zostaną zrealizowane na zajęciach ćwiczeniowych przy wykorzystaniu narzędzia Microsoft Excel oraz pakietu Statistica (na poziomie początkującym).

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej
Literatura podstawowa

1. W. Makać, D. Urbanek-Krzysztofia: *Metody opisu statystycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2020
2. C. Mańkowski: *Modelowanie procesów logistycznych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2020 (do pobrania [tutaj/zakładka TREŚĆ](#))
3. L. Reszka: *Decyzje menedżerskie w logistyce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2019 (do pobrania [tutaj/zakładka TREŚĆ](#))
4. Portal edukacyjny www.ariscommunity.com

Literatura uzupełniająca

1. C. Mańkowski: Ontological Foundations for Business Logistic Process Modeling. "Railway Transport and Logistics" 2007, no. 2, p. 30-38
2. A. Wojna: *Wykłady z podstaw statystyki. Cz. 1, Opis statystyczny*. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2011



3. B. Pułaska - Turyna: *Statystyka dla ekonomistów*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011
4. J. Józwiak, J. Podgórski: *Statystyka od podstaw*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012
5. A. Maksymowicz-Ajchel: *Wstęp do statystyki. Metody opisu statystycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2020
6. M. Kowalski: *Podstawy statystyki opisowej dla ekonomistów*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań - Chorzów 2006

Kontakt

cezary.mankowski@ug.edu.pl, leszek.reszka@ug.edu.pl, dariusz.weiland@ug.edu.pl,
henryk.wozniak@techtransbalt.ug.edu.pl, agnieszka.szmelter-jarosz@ug.edu.pl,
patryk.wierzbowski@ug.edu.pl,