

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metoda reprezentacyjna , PG_00157238						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Arkadiusz Kozłowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Arkadiusz Kozłowski				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		25.0		100.0	155
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teorią i praktyką badań próbkowych, podstawowymi planami próbkowymi i metodami estymacji parametrów populacji na podstawie prób losowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_U02] Potrafi sprawnie pozyskiwać szczegółowe informacje o procesach i zjawiskach ekonomicznych w drodze obserwacji bezpośredniej, planowanego eksperymentu lub kwerendy baz danych oraz gromadzić je i przetwarzać za pomocą nowoczesnych narzędzi informatycznych.	Student potrafi ustalić optymalny sposób doboru próby do badania częściowego, wylosować próbę według określonego schematu, oszacować nieznane parametry populacji, ocenić dokładność szacunków, wykorzystać informacje spoza próby do podwyższenia dokładności tych szacunków.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_K02] Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem na specjalistyczne tematy z zakresu informatyki i ekonometrii w miejscu pracy i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami za pomocą różnych środków przekazu. Kulturalnie uczestniczy w dyskusji, nie boi się zadawać pytań i umie wyrażać konstruktywną krytykę.	Student potrafi wyjaśnić istotę wnioskowania o parametrach populacji skończonych.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_W04] Ma pogłębioną wiedzę o zaawansowanych metodach matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych oraz informatycznych umożliwiających pozyskiwanie, przetwarzanie i analizę danych odzwierciedlających funkcjonowanie i wzrost gospodarki narodowej i jej składowych oraz zjawisk i procesów zachodzących w ich otoczeniu.	Student zna metody doboru próby do badania reprezentacyjnego. Student wie jakie są źródła błędów w badaniach próbkowych. Student ma wiedzę na temat metod estymacji parametrów populacji i oceny błędów losowania.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_K01] Rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy; inspiruje i organizuje proces uczenia się innych osób.	Student wie w jaki sposób zdobywać wiedzę na temat metody reprezentacyjnej	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
	[liEMU2_K03] Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami za pomocą różnych środków przekazu.	Student potrafi wyjaśnić istotę wnioskowania o parametrach populacji skończonych.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja

Treści przedmiotu	Zagadnienia wstępne podstawowe pojęcia: populacja skończona, operat losowania, jednostka badania, jednostka losowania, populacja celu, populacja losowania, pojęcie próby, populacja prób, plan losowania, próba losowa. Dziedziny zastosowań metody reprezentacyjnej. Dokładność badań statystycznych błędy losowe, podstawowe źródła i metody ich pomiaru, metody ograniczania błędów losowych, błędy nielosowe i ich klasyfikacja, metody ograniczania błędów nielosowych. Istota metody reprezentacyjnej i podstawowe plany próbkowe, pojęcie próby reprezentatywnej, klasyfikacja schematów losowania, ich zalety i wady, dziedziny zastosowań. Schemat indywidualny nieograniczony istota schematu indywidualnego nieograniczonego, losowanie niezależne i zależne, szacowanie sumy, średniej i frakcji w populacji, szacowanie wariancji estymatorów. Idea prób samo ważących się, zasady wyznaczania liczebności próby. Schemat warstwowy i zrównoważony istota schematu warstwowego, pojęcie i rola lokalizacji próby, lokalizacja proporcjonalna, szacowanie sumy, średniej i frakcji w populacji, szacowanie wariancji estymatorów, wyznaczanie liczebności próby, porównanie efektywności próby warstwowej i SRS. Losowanie zrównoważone za pomocą metody kostki. Schemat zespołowy istota schematu zespołowego, zagadnienia zróżnicowanych liczebności jednostek w zespołach i jednorodności zespołów, szacowanie sumy, średniej i frakcji w populacji, szacowanie wariancji estymatorów, wyznaczanie liczebności próby, porównanie efektywności losowania zespołowego i indywidualnego. Schemat wielostopniowy - istota schematu wielostopniowego, szacowanie sumy i średniej w populacji, szacowanie wariancji estymatorów. Istota złożonej estymacji parametrów populacji. Estymacja ilorazowa i regresyjna. Porównanie efektywności estymatorów prostych i złożonych dla wybranych planów próbkowych. Idea uproszczonych metod szacowania wariacji estymatorów - metoda grup losowych, podprób, jackknife, bootstrap. Braki danych w badaniach próbkowych. Przyczyny powstawania, wpływ braków na wyniki badania, zapobieganie brakom odpowiedzi. Podejście kalibracyjne. Wykorzystanie informacji dodatkowej na poziomie próby i populacji.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	praca projektowa	51.0%	50.0%
	egzamin ustny	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Bracha C., Metoda Reprezentacyjna w badaniach opinii publicznej i marketingu, EFEKT, 1998. 2. Kozłowski A., Szreder M., Informacje spoza próby w badaniach statystycznych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2020 3. Zasępa R., Metoda Reprezentacyjna, PWE, 1972.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Steczkowski J., Metoda reprezentacyjna w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych, PWN, 1995	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		