



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Statystyka I, PG_00044148						
Kierunek studiów	Ekonomia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	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	stacjonarne	Sposób realizacji			mieszane (blended-learning)		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Statystyki i Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Michał Pietrzak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Michał Pietrzak mgr inż. Sabina Szymczak					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0						
	Statystyka I - lato 2022 - Moodle ID: 21919 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=21919						
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	60		10.0		55.0	125
Cel przedmiotu	<i>Wykład ma na celu zaznajomienie słuchaczy z procesem łączenia teoretycznej wiedzy metodologicznej z podstawami opisu statystycznego w konkretnej sytuacji badawczej, w której w wyniku obserwacji uzyskuje się mnogość danych podlegających ocenie, analizie i interpretacji. Na wykładzie wprowadzone zostaną treści niezbędne do rozumienia procesu badawczego, planowania badań i interpretacji wyników badań.</i>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W07] ma wiedzę na temat podstawowych metod ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w naukach ekonomicznych	Student potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia statystyczne (populacja, próba, zmienna losowa, prawdopodobieństwo), wie na czym polega pomiar w ekonomii oraz zna podstawowe skale pomiarowe.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K6_K03] rozumie społeczną rolę zawodu ekonomisty. Docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób	Student dokonuje syntezy zebranych w badaniu informacji, umie poddać krytycznej analizie i spójnie zaprezentować. Student potrafi dokonać analizy kryteriów doboru skal pomiarowych analizowanych atrybutów i uzasadnić swoją decyzję.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U04] potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	Student rozpoznaje w przypadku konkretnego problemu badawczego co jest próbą, a co populacją; potrafi określić rodzaj pomiaru analizowanych zmiennych; potrafi porównać ze sobą rodzaje skal pomiarowych, jak i różne rodzaje zmiennych; zna różnice pomiędzy pojęciami frakcji i prawdopodobieństwa. Student potrafi sporządzić rozkład frekwencji/frakcji wyników uzyskanych z badania n-elementowej próby losowej, zaplanować sposób jego charakterystyki, posługując się odpowiednimi miarami opisu i wnioskuje o ewentualnym charakterze rozkładu prawdopodobieństwa zmiennej w populacji.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_W06] zna metody i narzędzia pozyskiwania danych właściwe dla nauk ekonomicznych pozwalające opisywać procesy w nich zachodzące i relacje między nimi	Student zna pojęcie rozkładu prawdopodobieństwa zmiennej i rozróżnia charakterystyki tego rozkładu, wiedząc, którymi z estymatorów należy się posłużyć w konkretnej sytuacji. Potrafi opisać na czym polega transformacja standaryzacji wyników surowych oraz dokonać charakterystyki zmiennej o rozkładzie normalnym.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedmiot, pojęcia i metody statystyki 2. Rodzaje i organizacja badań statystycznych 3. rozkład empiryczny cechy statystycznej oraz szeregi statystyczne 4. Opisowa analiza struktury zjawisk masowych <ol style="list-style-type: none"> 4a. Miary średnie 4b. Miary zmienności 4c. Miary asymetrii 4d. Miary koncentracji 5. Współczynnik koncentracji Lorenza 6. Idea analizy współzależności zjawisk masowych 7. Test niezależności chi-kwadrat 8. Opisowe miary siły korelacji dwóch zmiennych 9. Funkcja regresji 10. Idea analizy dynamiki zjawisk masowych 11. Rodzaje szeregów dynamicznych 12. Metody wyodrębniania tendencji rozwojowej <ol style="list-style-type: none"> 12a. Metody mechaniczne 12b. Metody analityczne 12. Analiza zmian szeregu dynamicznego <ol style="list-style-type: none"> 12a. Przyrosty absolutne 12b. Przyrosty względne 12c. Indeksy 12d. Średnie tempo zmian zjawisk w czasie 13. Indeksy indywidualne i zespołowe dla wielkości absolutnych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej. Podstawowa znajomość arkusza kalkulacyjnego.

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium laboratoryjne	60.0%	50.0%
	Egzamin pisemny	60.0%	50.0%
	eNauczanie - quizy, projekty	0.0%	0.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	M. Sobczyk, Statystyka, PWN, 2022 A. D. Aczel, J. Sounderpandian, Statystyka w zarządzaniu, PWN, 2021 M. Piłatowska, Repetytorium ze statystyki, PWN, 2006	
	Uzupełniająca lista lektur	A. Luszniwicz, T. Słaby, Statystyka z pakietem komputerowym <i>STATISTICA PL</i> , Wydawnictwo C.H.Beck, 2008	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>W dwóch gdańskich szpitalach mogących pomieścić taką samą liczbę pacjentów na oddziale chirurgii, przypada różna liczba pacjentów na jedno łóżko (średnio tygodniowo) i wynosi odpowiednio: 7 i 5. Określ średnią liczbę pacjentów przypadającą na łóżko w tych szpitalach.</p> <p>2. Na podstawie poniższych danych zbadaj korelację między czasem wykorzystywanym na naukę a oceną ze statystyki</p> <p>Poniższe dane są fragmentem obliczeń dla zależności kosztów miesięcznego zużycia prądu (X) liczonych w meksykańskich pesos w gospodarstwie domowym w zależności od ilości członków rodziny (Y). Dokonaj stosownych obliczeń i odpowiedz na poniższe pytania.</p> <p>Współczynnik korelacji liniowej Pearsona wskazuje na korelację ..</p> <p>Z modelu teoretycznego regresji liniowej wynika, że ..</p> <p>Faktycznie zaobserwowana zmiana wielkości miesięcznych opłat za prąd różni się od szacowanej za pomocą funkcji średnio, co stanowi średniego poziomu.</p> <p>. zmienności kosztów za prąd nie jest wyjaśniona przez wielkość rodziny.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		