



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Statystyka II, PG_00050163						
Kierunek studiów	Ekonomia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu	2022/2023		
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	na uczelni			
Rok studiów	2		Język wykładowy	polski			
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS	4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia	egzamin			
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Nauk Ekonomicznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Świetlik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Krzysztof Świetlik dr Błażej Kochański				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Statystyka II WZiE zima 2022-2023 dr inż. Krzysztof Świetlik - Moodle ID: 26656 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26656">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26656</a>							
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	45	8.0	47.0	100		
Cel przedmiotu	Poznanie podstawowych pojęć probabilistyki i ich zastosowania w modelowaniu matematycznym. Poznanie klasycznych rozkładów probabilistycznych, ich własności i zastosowań w zagadnieniach praktycznych w różnych dziedzinach nauki i techniki. Student definiuje przestrzeń prób, rozkłady statystyk z próby, estymatory, hipotezy statystyczne, testy parametryczne i nieparametryczne. Student planuje i przeprowadza badania statystyczne wykorzystując pakiety statystyczne.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu			
	[K6_K03] rozumie społeczną rolę zawodu ekonomisty. Docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób	Student posiada wiedzę na temat doboru próby, oceny jej charakteru, a następnie doboru odpowiedniej techniki statystycznej w celu oceny istotności jej parametru (badanie parametryczne) jak i rozkładu (badanie nieparametryczne).		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK2] Ocena postępów pracy			
	[K6_W07] ma wiedzę na temat podstawowych metod ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w naukach ekonomicznych	Ma wiedzę na temat podstawowych metod ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w naukach ekonomicznych		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
	[K6_U10] potrafi analizować konkretne problemy i dobrać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać	Potrafi analizować konkretne problemy i dobrać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji			
	[K6_W06] zna metody i narzędzia pozyskiwania danych właściwe dla nauk ekonomicznych pozwalające opisywać procesy w nich zachodzące i relacje między nimi	Zna metody i narzędzia pozyskiwania danych właściwe dla nauk ekonomicznych pozwalające opisywać procesy w nich zachodzące i relacje między nimi		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			

Treści przedmiotu	<p>Populacja i próba; Rozkłady zmiennych losowych dyskretnych i ciągłych; Podstawowe statystyki i ich rozkłady; Estymatory i ich własności; Estymacja punktowa; Estymacja przedziałowa; Testowanie hipotez statystycznych; Poziom istotności i moc testu; Parametryczne testy dla populacji jednowymiarowych. Parametryczne testy dla populacji dwuwymiarowych. Testy dla populacji wielowymiarowych. Jednoczynnikowa analiza wariancji. Testy nieparametryczne. Test zgodności; Test niezależności Chi-kwadrat; Testy losowości. Testy znaków. Test serii. Testy w analizie regresji.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	rachunek prawdopodobieństwa, statystyka opisowa		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład egzamin	60.0%	50.0%
	Laboratorium kolokwia	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Luszniewicz A., Słaby T., "Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA PL", Warszawa 2008</p> <p>Kot S.M., Sokołowski A., Jakubowski J. „Statystyka”, Difin, Warszawa, 2007.</p> <p>Bartos J., Dyczka W., Krywicki W. "Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach część 1 i 2", PWN, Warszawa 2004</p> <p>Elektroniczny Podręcznik Statystyki PL, Krakow, StatSoft (2006) <a href="https://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html">https://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html</a></p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Jóźwiak J., Podgórski J., "Statystyka od podstaw", PWE, Warszawa 2009</p> <p>Pułaska-Turyna B., "Statystyka dla ekonomistów", Difin, Warszawa 2005.</p> <p>Online Statistics Education <a href="http://onlinestatbook.com/">http://onlinestatbook.com/</a></p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1.Zadanie rachunkowe z zakresu probabilistyki oraz twierdzeń granicznych.  2.Zadanie rachunkowe z zakresu estymacji punktowej i przedziałowej.  3.Testowanie hipotez parametrycznych.  4.Testowanie hipotez nieparametrycznych  Egzamin - zagadnienia teoretyczne.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		