



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	STATISTICS II, PG_00044549						
Kierunek studiów	Zarządzanie (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
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 Marta Kuc-Czarnecka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Marta Kuc-Czarnecka dr Olgun Aydin					
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						
	Statistics II - lecture - Moodle ID: 27755 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=27755 Statistics II - LAB - Moodle ID: 30480 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=30480						
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	Zapoznanie studentów z podstawowych pojęciami i metodami rachunku prawdopodobieństwa i wnioskowania statystycznego w celu umożliwienia przeprowadzania analiz i interpretacji ich wyników. Nacisk położony jest na zrozumienie pojęć i ich powiązanie modeli matematycznych z opisem rzeczywistych zjawisk, głównie w obszarze ekonomii.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U02] analizuje złożone procesy i zjawiska gospodarcze stosując wybrane metody i techniki analizowania danych społeczno-ekonomicznych, jak również formułuje własne opinie i wnioski dotyczące tych procesów i zjawisk	Student posiada umiejętność doboru próby, oceny jej charakteru, a następnie doboru odpowiedniej techniki statystycznej w celu oceny istotności jej parametru (badanie parametryczne) jak i rozkładu (badanie nieparametryczne). Student potrafi też wykonywać badania na podstawie danych pochodzących z wielu populacji.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_W07] zna w sposób pogłębiony wybrane metody i techniki pozyskiwania danych, umożliwiające analizę i modelowanie struktur i relacji społeczno-gospodarczych, zachodzących procesów oraz ich wpływu na realizację celów organizacji, z uwzględnieniem administracji rządowej, samorządowej i organizacji non-profit	Student zna klasyczne rozkłady probabilistyczne i ich własności, zna konstrukcję podstawowych estymatorów i testów statystycznych oraz sposoby ich wyznaczania. Student ma podstawową wiedzę o modelowaniu zjawisk losowych i stosowaniu modeli probabilistycznych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U04] modeluje i prognozuje procesy społeczno-gospodarcze stosując zaawansowane metody ilościowe i jakościowe	Student identyfikuje i ocenia procesy zarządzania organizacją dzięki zastosowaniu odpowiednich metod oceny istotności współczynników korelacji i regresji.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K7_U10] wykorzystuje odpowiednie metody i techniki wspomagające proces podejmowania decyzji do rozwiązania problemów występujących w jednostkach gospodarujących	Student potrafi stosować podstawowe metody rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej w celu rozwiązywania zagadnień teoretycznych i praktycznych w różnych obszarach zarządzania.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi	
Treści przedmiotu	Prawdopodobieństwo i jego własności. Podstawowe zasady wyznaczania prawdopodobieństw, twierdzenie Bayesa. Zmienne losowe, parametry rozkładów. Rozkłady dyskretne (w tym: dwumianowy, Poissona) i ciągłe (w tym: jednostajny, normalny). Populacja i próba, rozkłady i statystyki z próby, estymatory. Przedziały ufności dla średniej i proporcji. Określanie wielkości próby. Testowanie hipotez statystycznych. Testy średniej i proporcji dla jednej i dwóch prób. Test chi-kwadrat. Testy nieparametryczne. Testy w analizie korelacji. Metoda najmniejszych kwadratów - modele liniowe i linearyzowane. Metoda największej wiarygodności.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	rachunek prawdopodobieństwa, statystyka opisowa		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Egzamin pisemny	60.0%	50.0%
	Kolokwia pisemne - laboratoria	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. McClave J.T., Benson P.G., Sincich T. (2008), Statistics for Business and Economics, Pearson/Prentice Hall. 2. Aczel A.D. (1989), Complete Business Statistics, Irwin.	
	Uzupełniająca lista lektur	3. Newbold P., Carlson W.L., Thorne B.M., Statistics for Business and Economics, Pearson. 4. Miller I., Miller M., John E. Freund's mathematical statistics with applications, Pearson/Prentice Hall. 5. Wackerly D., Mendenhall W., Scheaffer R.L., Mathematical statistics with applications, Thomson Brooks/Cole.	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=27755 - Statistics II - wykład - materiały do zajęć	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		