



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	PODSTAWY STATYSTYKI, PG_00044436						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2020/2021		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		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		mieszane (blended-learning)		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		5.0		
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				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	16.0	0.0	16.0	0.0	0.0	32
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 16.0						
	Podstawy statystyki_N_KŚ - Moodle ID: 8184 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=8184">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=8184</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	32		8.0		85.0	125
Cel przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu statystyki oraz metodami badania prawidłowości zachodzących w procesach masowych,</li><li>2. Ukształtowanie praktycznych umiejętności wykorzystania oprogramowania statystycznego w celu przetwarzania danych statystycznych i interpretowania uzyskanych wyników,</li><li>3. Ukształtowanie kreatywności w pozyskiwaniu danych statystycznych z ogólnodostępnych źródeł internetowych na potrzeby prowadzenia innowacyjnych analiz.</li></ol>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W05] zna metody i narzędzia statystyczne oraz informatyczne pozwalające na pozyskiwanie i prezentację danych dotyczących zasobów organizacji, w tym zasobów technicznych	Student posiada podstawową wiedzę o statystycznym charakterze zjawisk ekonomicznych, zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla tworzenia ich statystycznego opisu.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_U09] pozyskuje dane do analizy i interpretacji wyników z wykorzystaniem technologii informatycznych	Student potrafi dobrać metodę opisu do rodzaju danych, wykorzystując zarówno rachunkowe obliczenia jak i oprogramowanie statystyczne. Na podstawie otrzymanych rezultatów (miar opisowych struktury, korelacji, dynamiki zjawisk) student dokonuje interpretacji.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W06] ma podstawową wiedzę na temat metod i narzędzi prowadzenia badań i analiz związanych z poszczególnymi obszarami funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego otoczenia	Student posiada podstawową wiedzę o statystycznym charakterze zjawisk ekonomicznych, zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla tworzenia ich statystycznego opisu. Student potrafi prawidłowo określać charakter i siłę związku między badanymi cechami w próbie.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
[K6_W11] ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz chemii niezbędną do rozwiązywania problemów technicznych	Student potrafi za pomocą modeli matematycznych opisać relacje między wybranymi zmiennymi ekonomicznymi.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym	
Treści przedmiotu	Nieparametryczny opis rozkładu w próbie: szeregi rozdzielcze, histogram, dystrybuanta empiryczna; Parametryczny opis rozkładu w próbie: miary położenia, zmienności, asymetrii i koncentracji; Pomiar nierówności ekonomicznych: krzywa Lorenza, miary nierówności Schutza-Pietry, Giniego, Atkinsona; Nieparametryczny opis rozkładu w próbie dwu i więcej wymiarowej: dwuwymiarowe szeregi rozdzielcze, histogramy, wykresy rozrzutu; Parametryczny opis populacji dwuwymiarowej: momenty, kowariancja, współczynnik korelacji, współczynnik korelacji cząstkowej i wielorakiej, współczynnik korelacji rang Spearmana; Funkcje regresji wielorakiej, metoda najmniejszych kwadratów; Wprowadzenie do analizy szeregów czasowych; Klasyczna dekompozycja szeregu czasowego; Wprowadzenie do teorii indeksów: indeksy dynamiki, indeksy cen, skale ekwiwalentności.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Kolokwium na koniec semestru	60.0%	50.0%
	Egzamin pisemny	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Kot S.M., Sokołowski A., Jakubowski J. „Statystyka”, Difin, Warszawa, 2007. Sobczak M. „Statystyka. Podstawy teoretyczne, przykłady, zadania. Wyd. UMCS, Lublin, 1998 Zajac K., Zarys metod statystycznych, PWE, Warszawa, 1994	
	Uzupełniająca lista lektur	Makać i D. Urbanek-Krzysztofia: Metody opisu statystycznego. (wyd. Uniw. Gdańskiego, 2005).	
	Adresy eZasobów	Podstawowe <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=8184">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=8184</a> - Materiały dydaktyczne przygotowane przez wykładowcę Uzupełniające <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=8184">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=8184</a> - Materiały dydaktyczne przygotowane przez wykładowcę	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jak definiujemy wariancję i odchylenie standardowe?</li> <li>2. Co to jest korelacja zmiennych?</li> <li>3. Co to jest regresja?</li> <li>4. Podać poprawne warunki dla stosowania współczynnika korelacji liniowej Pearsona.</li> <li>5. Jakie zadania spełnia funkcja regresji?</li> <li>6. Jakie ograniczenia istnieją dla analizy związków za pomocą statystyki chi-kwadrat?</li> <li>7. Co to są współczynniki kontyngencji i o czym nas informują?</li> </ol>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		