

Rok akademicki:	Grupa przedmiotów	Numer katalogowy:		INF302
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Analiza danych z wykorzystaniem pakietu SAS - fakulet		ECTS ²⁾	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Data analysis in SAS package			
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Finanse i Rachunkowość			
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr inż. Piotr Jałowiecki, dr inż. Tomasz Ząbkowski			
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Pracownicy Katedry Informatyki, Wydziału Zastosowań Informatyki i Matematyki			
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Katedra Informatyki, Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki, Zakład Informatyki Gospodarczej			
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Nauk Ekonomicznych			
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot	b) stopień	c) rok	d) forma studiów
	SW	2	2	stacjonarne / niestacjonarne
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	a) semestr		b) Jęz. wykładowy ¹¹⁾	
	3		polski	
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	<p>Celem przedmiotu jest:</p> <p>Przygotowanie słuchaczy do skutecznego przetwarzania, analizowania oraz wnioskowania na podstawie danych</p> <p>Zaznajomienie słuchaczy z pakietem SAS (SAS System oraz SAS Enterprise Guide)</p> <p>Przekazanie wiedzy nt. dokonywania obliczeń, wizualizacji danych, raportowania w pakiecie SAS</p> <p>-</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) forma dydaktyczna		b) liczba godzin	
	a1) wykład			
	a2) ćwiczenia audytoryjne			
	a3) ćwiczenia laboratoryjne		30	
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	dyskusja	T	eksperyment	
	projekt badawczy	T	studium przypadku	
	rozwiązywanie problemu	T	gry symulacyjne	
	analiza i interpretacja tekstów źródłowych		indywidualne projekty studenckie	
	konsultacje		inne ...	
	nauka przetwarzania danych	T	inne ...	
	inne...		inne ...	
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>A. wykłady</p> <p>1. Wprowadzenie do środowiska SAS i SAS Enterprise Guide - biblioteki i zbiory danych SAS (czytanie zbioru – instrukcja SET, MERGE, filtrowanie danych – wierszy, kolumn, zmiana nazw zmiennych, łączenie zbiorów danych, transpozycja zbiorów danych)</p> <p>2. Obliczenia na danych - wyrażenia SAS – stałe numeryczne, znakowe, operatory, funkcje, instrukcje warunkowe, sortowanie zbiorów i przetwarzanie w grupach</p> <p>3. Wizualizacja danych i raportowanie, statystyki opisowe</p> <p>B. ćwiczenia</p> <p>- przetwarzanie danych</p> <p>- zakładanie i czytanie tabel / import-export do formatu Excel</p> <p>- transformacje</p> <p>- łączenie tabel</p> <p>- SQL w systemie SAS</p> <p>- proste procedury statystyczne</p> <p>Programowanie i analiza danych</p> <p>- agregacja danych</p> <p>- tabele przestawne</p> <p>- procedury statystyczne (statystyki opisowe i modele)</p> <p>Generowanie raportów</p> <p>- raporty tekstowe – tabelaryczne</p> <p>- raporty graficzne</p>			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Technologie informacyjne, Podstawy statystyki, Podstawy ekonometrii			
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Słuchacze posiadają umiejętności w analizowaniu danych w arkuszu MS Excel oraz znajomość statystyki			

Efekty kształcenia ¹⁸⁾ : (z kolejnymi numerami, 01, 02, 03 itd.)	01 - Znajomość środowiska analitycznego SAS		05 - Umiejętność przygotowania danych do raportu	
	02 - Umiejętność przetwarzania danych oraz wydobywania danych ze struktur płaskich oraz relacyjnych		06 -	
	03 - Umiejętność zastosowania wybranych technik analizy danych oraz wizualizacji do rozwiązywania problemów biznesowych		07 -	
	04 - Zdolność do wnioskowania na podstawie danych i interpretacji zjawisk		08 -	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych	02, 03, 05	ocena wykonanie zadania projektowego na zdefiniowany temat	01, 02, 03, 04, 05
	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta		ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć	01, 02, 03, 04, 05
	ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć		przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu	
	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć		obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)	
	egzamin pisemny		test komputerowy	
	egzamin ustny		inne..	
	inne...		inne..	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	okresowe prace pisemne	praca pisemna z zagadnień prezentowanych	imiennie karty oceny studenta	
	złożone projekty	projekt dotyczący rozwiązania wybranego	treść pytań egzaminacyjnych z oceną	
	inne...		inne..	
	inne...		inne..	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Element oceny	Waga w %	Element oceny	Waga w %
	kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych	50%	ocena wykonania zadania projektowego na zdefiniowany temat	40%
	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta		ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć	10%
	ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć		przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu	
	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć		obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)	
	egzamin pisemny		test	
	egzamin ustny		inne..	
inne...		inne..		
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	laboratorium komputerowe			
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :				
a) podstawowa				
1. SAS Enterprise Guide reference guide i SAS System help				
2. Geoff Der, Brian S. Everitt, 2007. Basic Statistics Using SAS Enterprise Guide, Geoff Der, Brian S. Everitt, SAS Publishing				
b) uzupełniająca				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
UWAGI ²⁴⁾ :				