Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Przygotowanie i walidacja danych, PG_00178699						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Arkadiusz Kozłowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	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: 0.0						
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		2.0	116.0		150
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z językami programowania R i Python oraz zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących przygotowania i wstępnej eksploracji danych statystycznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[IiEMU2_W05] W pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne, statystyczne lub ekonometryczne wykorzystywane do pozyskiwania, przetwarzania lub wizualizacji danych na potrzeby podejmowania decyzji oraz weryfikacji hipotez badawczych	Student zna typy danych statystycznych, rozumie typowe problemy związane z przygotowaniem danych, takie jak braki danych, dane nietypowe.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[IiEMU2_U03] Potrafi pozyskiwać i weryfikować dane z właściwie dobranych źródeł, gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych	Student potrafi analizować dane pochodzące z różnych źródeł i mające różną formę. Potrafi tworzyć graficzną reprezentacje rozkładów i zależności między zmiennymi.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[IiEMU2_W02] W pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane zagadnienia teoretyczne i praktyczne z zakresu ekonometrii, informatyki lub statystyki niezbędne do zrozumienia zjawisk ekonomicznych i społecznych	Student zna i rozumie zagadnienia związane z analizą danych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[IiEMU2_U01] Potrafi w pogłębiony i twórczy sposób analizować i interpretować złożone procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem uporządkowanej wiedzy i narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych	Student potrafi krytycznie ocenić jakość danych statystycznych i poprawić ich użyteczność.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu

- Jakość danych statystycznych
- Język programowania R
- Język programowania Python
- Przygotowanie danych do analizy
- Wizualizacja danych

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Projekt	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

1. Wilke C.O., *Fundamentals of Data Visualization*, 2019, https://clauswilke.com/dataviz/.
2. Wickham H., Navarro D., Pedersen T.L., ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis (3e), 2025, https://ggplot2-book.org/.
3. Venables W. N., Smith D. M., R Core Team, An Introduction to R, cran.r-project.org.

Uzupełniająca lista lektur

1. Pieniążek M., and Zych M., *Mapy statystyczne, opracowanie i prezentacja danych*, GUS, Warszawa 2017.
2. Rao C.R., *Statystyka i prawda*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
3. Kordos J., *Jakość danych statystycznych*, PWE, Warszawa 1988.

Adresy eZasobów

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.