

SPIS TREŚCI

Przedmowa	9
1. Rozkłady zmiennych losowych	11
1.1. Rozkład zmiennej losowej skokowej	11
1.2. Rozkład zmiennej losowej ciągłej	18
1.3. Rozkład zmiennej losowej dwuwymiarowej	25
2. Opisowe miary jednowymiarowego rozkładu empirycznego	29
2.1. Przykładowe rozwiązania. Analiza wyników	29
2.2. Miary tendencji centralnej i zróżnicowania	40
2.3. Miary asymetrii i koncentracji	52
3. Rozkłady statystyk z próby	60
3.1. Rozkład średniej arytmetycznej i różnicy średnich	60
3.2. Rozkład wariancji i ilorazu wariancji	64
3.3. Rozkład częstości względnej i różnicy częstości względ- nych	66
4. Wnioskowanie w zakresie struktury	69
4.1. Przykładowe rozwiązania. Analiza wyników	69
4.2. Estymacja	77

4.3. Weryfikacja hipotez statystycznych	89
5. Analiza korelacji i regresji	99
5.1. Przykładowe rozwiązania. Analiza wyników	99
5.2. Dwuwymiarowy rozkład empiryczny	117
5.3. Miary współzależności cech jakościowych	121
5.4. Klasyczny model regresji liniowej z jedną zmienną niezależną	124
5.5. Wnioskowanie w zakresie korelacji i regresji zjawisk. Weryfikacja modelu regresji	128
5.6. Nieliniowe i wieloczynnikowe modele regresji	131
5.7. Analiza wariancji	135
6. Analiza szeregów czasowych	140
6.1. Przykładowe rozwiązania. Analiza wyników	140
6.2. Metody wyrównywania szeregów czasowych. Modele tendencji rozwojowej	161
7. Indeksy statystyczne	174
7.1. Przykładowe rozwiązania. Analiza wyników	174
7.2. Indeksy proste	183
7.3. Agregatowe indeksy wartości, ilości i cen	187
7.4. Agregatowe indeksy wielkości stosunkowych	192
8. Elementy teorii podejmowania decyzji.	197
8.1. Przykładowe rozwiązania. Analiza wyników	197
8.2. Wybrane problemy decyzyjne	206
9. Zastosowania niektórych statystycznych pakietów komputerowych	211
9.1. Opis i wnioskowanie w zakresie struktury	212

9.2. Opis i wnioskowanie w zakresie korelacji i regresji	222
9.3. Opis i wnioskowanie w zakresie szeregów czasowych	233

Odpowiedzi do zadań	246
Tablice statystyczne	265

PRZEDMOWA

Wśród wydawanych w ostatnich latach publikacji z zakresu metod statystycznych można zauważyć wyraźną dysproporcję między liczbą podręczników zawierających teoretyczne podstawy statystyki a liczbą zbiorów zadań. Jednocześnie do wyjątków należą zbiory zadań przygotowane tak, aby ich treść była spójna z konkretnymi podręcznikami.

Niniejszy zbiór zadań jest próbą syntetycznego ujęcia teorii i praktyki z zakresu metod statystycznych. Składa się z dziewięciu rozdziałów obejmujących rozległą tematykę -- od rozkładów zmiennej losowej, poprzez opis i wnioskowanie statystyczne dotyczące struktury zjawisk, korelację i regresję wraz z analizą wariancji, analizę dynamiki zjawiska, aż do wybranych problemów statystycznej teorii podejmowania decyzji oraz zastosowania niektórych pakietów komputerowych (STATGRAPHICS, SPSS, SAS).

Każdy rozdział poprzedzony jest odpowiednimi przykładami. Zadania są zwięzłe, niektóre o charakterze testowym, i bazują na współczesnych realiach. Przy ich wyborze wykorzystano doświadczenia zespołów dydaktycznych Instytutu Statystyki i Demografii SGH. Stopień trudności zadań jest zróżnicowany, co poszerza znacznie krąg odbiorców książki. Różwiązania zadań podane są na końcu zbioru. Załączono tam również tablice niektórych powszechnie używanych rozkładów zmiennych losowych.

Niniejsza publikacja przeznaczona jest przede wszystkim dla studentów wyższych uczelni ekonomicznych zarówno studiów dziennych, jak i zaocznych zawodowych oraz magisterskich. Z powodzeniem mogą z niej korzystać również słuchacze istniejących i nowo powstających szkół biznesu. Pozycja ta może być pomocna również przy studiowaniu statystyki na innych uczelniach.

Prof. dr hab. Janina Józwiak