wmptm 1897

W. Krysicki, J. Bartos, W. Dyczka, K. Królikowska, M. Wasilewski, *Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach.* Część I. *Rachunek prawdopodobieństwa*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986, str. 225, nakład 8000+250 egz., cena 180,– zł, ISBN 83-01-05928-1; Część II. *Statystyka matematyczna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986, str. 328, nakład 7750+250 egz., cena 260,– zł; ISBN 83-01-06013-1.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Metody probabilistyczne i statystyczne zadomowiły się na dobre w programach kształcenia studentów politechnik oraz innych uczelni wyższych. Dzieje się tak dlatego, że metody stochastyczne stosowane są coraz powszechniej w różnych przedmiotach technicznych, wykorzystujących np. fizykę statystyczną, termodynamikę czy chemię kwantową. Z drugiej strony przedmioty przyrodnicze, opracowanie danych laboratoryjnych, planowanie eksperymentu itp. wymagają znajomości metod statystycznych, a przede wszystkim umiejętności ich praktycznego wykorzystania.

Dwuczęściowa książka przygotowana pod kierunkiem prof. Krysickiego nawiązuje stylem do dobrze znanej i zasłużonej w kształceniu książki W. Krysickiego i L. Włodarskiego *Analiza matematyczna w zadanich.*

Część I zawiera następujące rozdziały: 1. Zdarzenia losowe i prawdopodobieństwo. 2. Zmienne losowe jednowymiarowe. 3. Rozkłady ucięte i rozkłady mieszane. Mieszanina rozkładów. 4. Funkcje charakterystyczne. 5. Dwu- i wielowymiarowe zmienne losowe. 6. Twierdzenia graniczne. Tablice.

Natomiast część II składa się z 5 rozdziałów: 1. Elementy statystyki opisowej. 2. Badania statystyczne ze względu na jedną cechę. Zagadnienia estymacji. 3. Badania statystyczne ze względu na jedną cechę. Weryfikacja hipotez. 4. Badania statystyczne ze względu na dwie cechy. 5. Analiza wariancji. Tablice statystyczne.

Układ materiału jest następujący. Każdy paragraf rozpoczyna się od przytoczenia teorii, podstawowych pojęć i twierdzeń, po czym pojawia się pewna liczba zadań rozwiązanych całkowicie, o wzrastającej skali trudności. Uwzględniają one różne zastosowania przytoczonych uprzednio pojęć. Każdy rozdział zakończony jest listą zadań do samodzielnego rozwiązania, z odpowiedziami i szczegółowymi wskazówkami przy trudniejszych zadaniach.

Oprócz tradycyjnego materiału książka zawiera również kilka oryginalnych tematów: wyznaczenie obszarów ufności dla obu parametrów rozkładu normalnego, dwa nowe testy dla rozkładu normalnego, w tym jeden wykorzystujący pełniejszą informację z próby, nowsze podejście do testów chi-kwadrat, Kołmogorowa i porównanie ich oraz łączny obszar ufności dla obu współczynników liniowego równania regresji.

Według zamierzeń autorów, książka przeznaczona jest przede wszystkim dla słuchaczy studiów technicznych. Stąd sporo zadań z zastosowań w technice. Na szczęście, autorzy nie ograniczają się tylko do takich przykładów, co podkreśla uniwersalność metod probabilistycznych i statystycznych oraz rozszerza krąg potencjalnych czytelników. Ogromna ilość zadań pozwala w zasadzie każdemu znaleźć coś dla siebie.

Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach jest pozycją potrzebną i udaną. Wydana jest starannie i na dobrym papierze. Zawiera 5 tablic w części I i aż 27 tablic w części II. Obie części zaopatrzono w dobre skorowidze. Dodatkowo część II ma skorowidz testów zawierający 47 pozycji.

Książka będzie miała powodzenie nie tylko jako pozycja pomocnicza dla studentów różnych kierunków i wygodny zbiór zadań dla prowadzących zajęcia, ale również jako samouczek dla wszystkich tych, którzy chcą poznać metody probabilistyczne i statystyczne.

Aleksander Weron