

RECENZJA

Podręcznika
„*Metody probabilistyczne w ujęciu praktycznym*”
dr. hab. inż. Marka Ciecziury i mgr. Janusza Zacharskiego

Recenzowany podręcznik jest udaną próbą wykorzystania nowoczesnych technologii informatycznych, a mianowicie elementów e-learningu, w nauczaniu metod probabilistycznych w zakresie programowym obowiązującym w uczelniach wyższych na kierunkach technicznych, ekonomicznych i psychologicznych oraz ich praktycznego wykorzystania w pracy zawodowej.

Oryginalność podręcznika polega na udanym połączeniu książki tradycyjnej, książki elektronicznej i portalu internetowego. Stworzenie takiego kompendium wiedzy obejmującego zarówno elementy teorii rachunku prawdopodobieństwa, przedstawienie metod statystyki opisowej jak i podstawowych oraz zaawansowanych metod statystyki matematycznej wraz z przykładami ich praktycznego stosowania, jest przedsięwzięciem unikatowym na rynku wydawniczym.

Podręcznik swój kształt zawdzięcza temu, że tworząc go jego autorzy wykorzystali nie tylko swoje wieloletnie doświadczenia dydaktyczne w zakresie nauczania metod probabilistycznych i informatyki, ale także wiedzę związaną ze stosowaniem tych metod we własnych badaniach naukowych realizowanych z szerokim wykorzystaniem technologii informatycznych.

Tradycyjna część podręcznika obejmuje 598 stron podzielonych na pięć części. W części pierwszej zawarte są podstawy rachunku prawdopodobieństwa niezbędne dla dogłębnego zrozumienia metod statystyki matematycznej. W części drugiej obszernie opisano metody statystyki opisowej. Trzecia część prezentuje szeroki wachlarz podstawowych metod statystyki matematycznej obejmujących metody jednowymiarowe i dwuwymiarowe. Natomiast część czwarta w możliwie zwięzły sposób prezentuje wielowymiarowe, zaawansowane metody statystyki matematycznej w tym analizę regresji wielokrotnej, analizę skupień, wielowymiarową analizę wariancji i analizę dyskryminacji. Ostatnia, piąta część podręcznika zawiera uzupełnienia teoretyczne dotyczące np. analizy wariancji oraz elementów rachunku macierzowego, tablice statystyczne, opis autorskiego pakietu statystycznego PC SSTAT oraz opis portalu internetowego podręcznika.

Ponieważ podręcznik przeznaczony jest nie tylko dla osób studiujących metody probabilistyczne, ale także dla osób uczących się samodzielnie bądź powtarzających materiał z tego obszaru położono nacisk na bogatą ilustrację graficzną materiału zamieszczając 110 rysunków i 86 tabel. Autorzy podręcznika położyli szczególny nacisk na przekazanie praktycznych umiejętności stosowania opisywanych metod do rozwiązywania najrozmaitszych problemów statystycznych. W związku z tym w książce zamieszczono 246 przykładowych zadań wraz z rozwiązaniami oraz 426 zadań do samodzielnego rozwiązania wraz z kompletem wyników. Aby ułatwić samodzielną naukę oraz ocenę stopnia opanowania wiedzy autorzy przygotowali 297 pytań do powtórzenia materiału oraz 312 pytań testowych.

Autorzy w umiejętny sposób dobrali materiał teoretyczny pozwalający na dobre zrozumienie prezentowanych metod statystycznych poprzez podanie interpretacji zamieszczanych zależności i twierdzeń bez szczegółowego dowodzenia ich prawdziwości. Ułatwia to właściwy dobór metod wnioskowania statystycznego w zależności od cech statystycznych danych eksperymentalnych takich jak losowość czy typ rozkładu (empirycznego). Znajomość zalet i ograniczeń poszczególnych metod oraz zakresu ich stosowalności jest niezbędne w fazie planowania eksperymentu naukowego i decyduje o efektywności całego procesu badawczego. W związku z tym recenzowany podręcznik może być także cenną pomocą w nauczaniu szeroko pojętej metodyki badań naukowych.

Integralną częścią podręcznika jest dedykowany portal internetowy, co jest rzadko spotykanym rozwiązaniem przy wydawnictwach książkowych. Oprócz dodatkowych informacji o podręczniku adresowanych do potencjalnych jego nabywców, zawiera on część przeznaczoną dla posiadaczy podręcznika, dostępną po rejestracji z wykorzystaniem unikalnego kodu dostępu umieszczonego w każdym egzemplarzu podręcznika. Podstawową funkcją portalu jest umożliwienie dostępu do oprogramowania pozwalającego na samodzielne sprawdzanie stopnia opanowania wiedzy w zakresie zamieszczonych w podręczniku pytań testowych. Oprogramowanie pozwala na określenie zakresu testu wielokrotnego wyboru, udzielenie odpowiedzi, przegląd poprawności udzielanych odpowiedzi oraz dokumentowanie wyników testu.

W ramach zorganizowanej działalności dydaktycznej portal oferuje także możliwość sprawdzania wiedzy na podstawie opisowych charakterystyk wybranych tematów. Możliwe jest także publikowanie uzupełnień podręcznika i erraty w odpowiedzi na ewentualnie zgłaszane przez czytelników uwagi. Autorzy podręcznika planują także uruchomienie forum dyskusyjnego i udostępnienie prezentacji multimedialnych obejmujących wybrane zagadnienia teoretyczne i praktyczne prezentowane w podręczniku. Dzięki takim rozwiązaniom podręcznik będzie się z czasem rozwijał i doskonalił. Proponuję, aby przy kolejnych wydaniach podręcznika włączyć do portalu, wykorzystany w rozwiązaniu zamieszczonych w podręczniku przykładów, pakiet zautomatyzowanej analizy statystycznej PC SSTAT.

Reasumując można stwierdzić, że recenzowany podręcznik będzie unikalną pozycją na krajowym rynku wydawniczym i w pełni rekomenduję go do druku. Z powodzeniem będzie wykorzystywany przez studentów uczelni wyższych, ale spotka się też niewątpliwie z dużym zainteresowaniem pracowników dydaktycznych i naukowo-badawczych oraz osób zawodowo zajmujących się stosowaniem metod ilościowych do analizy zjawisk i procesów masowych.