

*Materiały inżynierskie
z podstawami technologii procesów materiałowych
Tom 1*
Leszek A. Dobrzański

Opis

Materiały inżynierskie z podstawami technologii procesów materiałowych to cenne kompendium wiedzy w zakresie materiałów inżynierskich i ich zastosowań, autorstwa prof. Leszka A. Dobrzańskiego. Obejmuje kompleksowo całokształt zagadnień dotyczących wszystkich grup współczesnych materiałów inżynierskich konstrukcyjnych, narzędziowych i funkcjonalnych, zarówno metalowych, jak i ceramicznych, polimerowych i kompozytowych, oraz zawiera treści dotyczące technologii procesów materiałowych i projektowania materiałowego.

Książka została pomyślana jako całość, obejmująca kompleksowo wszystkie zagadnienia związane z projektowaniem, pozyskiwaniem, wytwarzaniem, obróbką i eksploatacją materiałów jako tworzyw koniecznych do wytwarzania produktów odpowiadających na ludzkie potrzeby. Podzielono ją na trzy tomy i na sześć ksiąg obejmujących następujące zagadnienia: tom 1. (I. Podstawy nauki o materiałach, II. Podstawy metodologii projektowania materiałowego), tom 2. (III. Podstawy technologii procesów materiałowych) i tom 3. (IV. Metaloznawstwo opisowe stali i stopów żelaza, V. Metaloznawstwo opisowe stopów metali nieżelaznych, VI. Metaloznawstwo opisowe niemetalu).

Jest to nowoczesny podręcznik akademicki przeznaczony dla studentów i doktorantów na wielu kierunkach studiów, a jednocześnie kompleksowy poradnik zawodowy dla pracowników naukowych, menadżerów oraz aktywnych zawodowo inżynierów wielu specjalności, głównie tych zatrudnionych przy projektowaniu, wytwarzaniu i eksploatacji materiałów inżynierskich oraz wytwarzanych z nich maszyn i urządzeń, w tym także w wielu nowoczesnych działach Przemysłu 4.0.

W tomie 1. omówiono podstawy nauki o materiałach oraz metodologii projektowania materiałowego. Oprócz ogólnego przeglądu materiałów inżynierskich opisano tu takie zagadnienia jak: sposoby i metody projektowania, aspekty troski o zachowanie środowiska naturalnego, obieg zamknięty surowców, sprawność i szybkość podejmowania decyzji, ograniczenie rzeczywistych eksperymentów na rzecz działań wirtualnych. W książce zaprezentowano w ośmiu rozdziałach rozległą wiedzę tak, by w przyjazny sposób mogła być przyjęta przez studentów, doktorantów, pracowników naukowych oraz praktykujących inżynierów.