Przedmowa

Jednymi z najbardziej dynamicznie rozwijających się dziedzin nauki i przemysłu są nanotechnologia i biotechnologia. Możliwość wzięcia udziału w rozwoju tych dziedzin zależy od umiejętności wyboru i stosowania najnowszych technik spektroskopowych i mikroskopowych. Zamierzeniem autorów niniejszej książki było przygotowanie opracowania podstaw tych nowych technik badawczych zarówno dla studentów, jak i dla pracowników naukowych. Każdy z czternastu rozdziałów tej książki zawiera obszerne wprowadzenie teoretyczne zapewniające opanowanie podstawowych zagadnień potrzebnych do posługiwania się daną techniką, następnie przedstawiony jest opis wykonywania pomiarów oraz sposób interpretacji wyników. Zebranie tak obszernego materiału w jednej książce zapewni Czytelnikowi szybkie zapoznanie się z różnymi zagadnieniami i technikami pomiarowymi.

W skrypcie opisana jest tematyka realizowana w ramach Pracowni Nowych Materiałów na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Obejmuje ona zastosowanie najnowszych technik doświadczalnych mikroskopowych i spektroskopowych oraz modelowania komputerowego w takich dziedzinach, jak chemia powierzchni, właściwości i synteza nanomateriałów nieorganicznych i organicznych, charakterystyka farmaceutyków oraz cieczy jonowych.

Na końcu każdego rozdziału przedstawiony jest spis pozycji literaturowych pomocnych w przygotowaniu przedstawionego materiału oraz polecanych dla osób, które chciałyby poszerzyć wiedzę dotyczącą danej tematyki.

Autorzy dziękują Panu prof. dr hab. Robertowi Moszyńskiemu za podjęcie decyzji o sfinansowaniu wydania niniejszej książki ze środków projektu nr POKL.04.01.01-00-100/10 „Chemia, fizyka i biologia na potrzeby społeczeństwa XXI wieku: nowe makro kierunki studiów I, II i III stopnia" w Priorytecie IV POKL, program „Kapitał ludzki".