

Wykorzystanie elektroforezy kapilarnej w analityce sądowej.

Praktycznie przykłady.

Michał Woźniakiewicz

Pracownia Chemii Sądowej, Zakład Chemii Analitycznej, Wydział Chemii, Uniwersytet Jagielloński

Elektroforeza kapilarna (CE) to technika analityczna, która dzięki swojej wszechstronności, niskim kosztom eksploatacyjnym oraz wysokiej rozdzielczości znajduje coraz szersze zastosowanie w analityce sądowej. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie praktycznych aspektów opracowania i wykorzystania metod CE do analizy zróżnicowanych śladów kryminalistycznych i próbek biologicznych.

Na podstawie ponad dwudziestoletniego doświadczenia Pracowni Chemii Sądowej na Wydziale Chemii UJ omówione zostaną przykłady wykorzystania CE w analizie dokumentów, toksykologii sądowej, analizie i charakterystyce fizykochemicznej substancji psychoaktywnych oraz badaniach włókien i śladów produktów kosmetycznych. Przedstawione zostaną również możliwości techniki CE w obszarze analizy chiralnej oraz zastosowania technik sprzężonych, takich jak elektroforeza kapilarna ze spektrometrią mas (CE-MS) lub detekcją fluorescencyjną (CE-LIF).

Szczególny nacisk zostanie położony na praktyczne zagadnienia związane z prowadzeniem pomiarów, w tym konfigurację aparatury, modyfikacje chemiczne elektrolitu podstawowego oraz przetwarzanie danych. Całość zostanie uzupełniona o wybrane przykłady z literatury światowej, obrazujące najnowsze kierunki rozwoju i zastosowania CE w naukach sądowych.