

Seminarium Departamentu Fizyki Materiałów

16 listopada 2018 (piątek), godz. 11:30
PNT-NCBJ, sala 223 (NEUTRON)

Skaningowa mikroskopia elektronowa: elementy podstaw teoretycznych i przykłady wykorzystania w badaniach materiałowych

dr Iwona Jóźwik

Zakład Technologii Plazmowych i Jonowych (FM2), NCBJ

Laboratorium Badań Strukturalnych i Charakteryzacji Materiałów, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych

Wykład ma na celu zapoznanie Słuchaczy z możliwościami, jakie stwarza wykorzystanie skaningowej mikroskopii elektronowej (SEM) i technik pokrewnych w dziedzinie badań materiałowych. W tym celu omówione zostaną pokrótce podstawy teoretyczne obrazowania SEM, tj. generacja sygnałów rejestrowanych podczas obrazowania w wyniku oddziaływań elektronów z materią, elementy optyki elektronowej i zasady tworzenia obrazu w skaningowym mikroskopie elektronowym oraz wpływ parametrów wiązki elektronów (prąd, napięcie przyspieszające, odległość pracy) na charakter uzyskiwanego obrazu. Rozważania teoretyczne zostaną poparte szeregiem przykładów aplikacji technik SEM, oraz EDS (*Energy-Dispersive X-Ray Spectrometry*), EBSD (*Electron Backscatter Diffraction*), CL (*Cathodoluminescence*) i FIB (*Focused Ion Beam*) uzyskanych podczas badań próbek różnych materiałów.