

Nazwa przedmiotu: Zastosowanie SEM i EDS w analizie chemicznej (1200-2MON30L)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Application of SEM and EDS in Chemical Analysis

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Chemii

Przedmiot dla jednostki: Wydział Chemii

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Zrozumienie zasady działania mikroskopu elektronowego, jego zastosowania w badaniach różnego typu materiałów. Zastosowania mikroskopów elektronowych sprzężonych z detektorami EDS i WDS w analizie chemicznej.

Opis:

W trakcie wykładu przedstawione zostanie działanie elektronowego mikroskopu skaningowego SEM i elektronowego mikroskopu transmisyjnego TEM oraz przykłady ich wykorzystania w badaniach materiałów, analizie chemicznej, medycynie i biologii. Porównana będzie budowa i zasada działania mikroskopów elektronowych i optycznych. W programie wykładu zawarte będą także zagadnienia dotyczące mikroskopii sond skanujących, mikroanalizy rentgenowskiej stosowanej w mikroskopii elektronowej, dyfrakcji elektronów, preparatyki próbek badanych w elektronowej mikroskopii skaningowej i transmisyjnej.

Literatura:

1. "Mikroskopia elektronowa" praca zbiorowa redakcją Andrzej Barbacki Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej wydanie III 2007
2. "Podstawy mikroskopii elektronowej" B. Wróbel, K. Zienkiewicz i inni Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika 2005

Efekty kształcenia:

Znajomość podstaw technik mikroskopii elektronowej, zapoznanie studentów z możliwościami analitycznymi mikroskopów elektronowych sprzężonych z detektorami EDS i WDS.

Metody i kryteria oceniania:

Pismenne kolokwium zaliczeniowe z zakresu materiału objętego wykładem.

Praktyki zawodowe:

Nie są wymagane

Rodzaj przedmiotu

monograficzne

Założenia (opisowo)

Podstawy fizyki, i spektroskopii w tym spektroskopii rentgenowskiej.

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1,5	2010L	