**Ćwiczenie**

W oparciu o instrukcje, pomocne materiały udostępnione na stronie (zdjęcia, filmy) oraz dane literaturowe i na stronach www należy wykonać raport, którego poprawność pozwoli na zaliczenie przebiegu ćwiczenia.

**W raporcie należy zamieścić:**

1. Nazwisko, imię nr grupy.

2. Temat ćwiczenia.

3. Cel ćwiczenia.

4. Przebieg ćwiczenia (w oparciu o instrukcje oraz zamieszczone zdjęcia, filmy).

5. Wyniki badań umieszczone w osobnym folderu WYNIKI (analiza, opis struktur).

6. Wnioski (podsumowanie ćwiczenia oraz poznanych procesów, metod obrazowania).

Raport będzie oceniany pod względem technicznym (struktura, układ, czytelność) oraz merytorycznym (sposób omówienia zagadnienia).

**Zagadnienia do opracowania (opracowanie własne, poparte literaturą):**

1. Metody obrazowania struktury nanomateriałów.

2. Zasada pomiaru w mikroskopii AFM.

3. Zasada pomiaru w dyfraktometrii rentgenowskiej (WAXS, SAXS).

4. Zastosowanie metody SAXS do charakterystyki właściwości materiałów polimerowych.

5. Zastosowanie metody SAXS i WAXS do charakterystyki glinokrzemianów oraz nanokompozytów z ich dodatkiem.

**Materiały pomocne w zrozumieniu ćwiczenia:**

1. Instrukcja ćwiczenia.

2. Film instruktażowy z przebiegu ćwiczenia.

3. K. Kurzydłowski, M. Lewandowska „Nanomateriały inżynierskie, konstrukcyjne, funkcjonalne”, Wydawnictwo Naukowe PWN., 2011