**Ćwiczenie 1**

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 oraz wyznaczenia MFR (w oparciu o instrukcje oraz zamieszczone zdjęcia, filmy).

5. Wnioski (podsumowanie ćwiczenia, charakterystyka otrzymanych materiałów oraz poznanych procesów, metod wytwarzania).

6. W oparciu o dane literaturowe określić jaką wartość MFR otrzymano dla PLA, a jaką dla PLA napełnionego hydroksyapatytem (20%).

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

**Zagadnienia (proszę opisać, wykonać samodzielnie w oparciu o literaturę):**

1. Biomateriały.

2. Nanokompozyty – definicja, rodzaje.

3. Metody otrzymywania nanokompozytów.

4. Rodzaje nanonapełniaczy i ich charakterystyka.

**Materiały pomocne w zrozumieniu ćwiczenia i procesu wytłaczania (załączniki):**

1. Instrukcja ćwiczenia.

2. Film instruktażowy z przebiegu ćwiczenia oraz z przebiegu oznaczenia MFR.

3. Skrypt M. Heneczkowski, M. Oleksy, „Technologia przetwórstwa tworzyw polimerowych” Rzeszów 2015.