

<b>CHEMIA POLIMERÓW - ĆWICZENIE NR 4</b>			
Temat ćwiczenia: <b>IDENTYFIKACJA POLIMERÓW</b>			
Wydział:	TECHNOLOGIA CHEMICZNA	Stopień: <b>II</b>	Sem.: <b>I</b>
Specjalność:	Technologia polimerów		

### 1. Cel ćwiczenia:

**teoretyczny** - poznanie podstawowych metod identyfikacji tworzyw sztucznych

**praktyczny** - zidentyfikowanie dostarczonych przez prowadzącego próbek tworzyw sztucznych

### 2. Zagadnienia teoretyczne:

metody identyfikacji na podstawie rozkładu termicznego (palność, barwa płomienia, zapach); rozpuszczalności i reakcji barwnych; analiza elementarna; oznaczanie wielkości liczb charakterystycznych (jodowa, hydroksylowa, kwasowa, zmydlania); oznaczanie wody; spektroskopia absorpcyjna w podczerwieni i nadfiolecie

### 3. Literatura:

1. *"Analiza polimerów syntetycznych"*, praca zbiorowa, WNT, W-wa 1971

### 4. Spis odczynników:

- a) chloroform
- b) cykloheksanon
- c) kwas mrówkowy
- d) aceton
- e) toluen
- f) octan etylu

### 5. Wykonanie ćwiczenia:

Otrzymane do identyfikacji próbki ocenić wizualnie. Wykonać próbę ich rozpuszczalności w różnych rozpuszczalnikach. Przeprowadzić obserwację ich spalania w płomieniu. Wykonać jeśli to możliwe widmo IR, przeanalizować charakterystyczne pasma, odszukać widma w atlasie widm IR polimerów Hummela.

## 6. Opracowanie wyników:

Wyniki identyfikacji ująć w tabelce:

Tabela 1.

Nr próbki	wygląd próbki	rozpuszczalność		opis spalania	pasma charakterystyczne w widmie IR	Polimer (nazwa+wzór)
		rozpuszczalnik	wynik			
1		chloroform				
		aceton				
		cykloheksanon				
		itd.				

Podać przesłanki na jakich oparto się określając analizowany polimer.

## 7. Zasady bezpieczeństwa:

- I. Analizę płomieniową przeprowadzać tylko i wyłącznie w obecności i pod nadzorem prowadzącego.
- II. Zachowywać szczególną ostrożność podczas analizy płomieniowej - osoba odpowiedzialna za spalanie tworzyw sztucznych pracuje w specjalnych rękawiczkach ochronnych.
- III. Badanie rozpuszczalności tworzyw sztucznych przeprowadzać pod dygestorium włączonym pod wyciąg.
- IV. Przystąpienie do wykonywania ćwiczenia wymaga zapoznania się z kartami charakterystyki substancji (patrz załączniki).
- V. Wszystkie przewidziane w ćwiczeniu badania i pomiary wykonywać zgodnie z poleceniami prowadzącego.

## 8. Załączniki:

- a) Karta charakterystyki acetonu
- b) Karta charakterystyki chloroformu
- c) Karta charakterystyki toluenu
- d) Karta charakterystyki cykloheksanonu
- e) Karta charakterystyki kwasu mrówkowego
- f) Karta charakterystyki octanu etylu
- g) Karta charakterystyki ABS Terluran GP-35

<b>KARTA ODPADÓW</b>		
<b>CHEMIA POLIMERÓW - ĆWICZENIE NR 4</b>		
Temat ćwiczenia: <b>IDENTYFIKACJA POLIMERÓW</b>		
Wydział: TECHNOLOGIA CHEMICZNA	Stopień: <b>II</b>	Sem.: <b>I</b>
Kierunek: Technologia polimerów		
Prowadzący ćwiczenie:	Data wykonania:	
Wykonujący ćwiczenie:		
Pojemnik – faza organiczna bez fluorowców	Pojemnik – faza organiczna z fluorowcami	
1.	1.	
2.	2.	
3.	3.	
4.	4.	
5.	5.	
Pojemnik – faza wodna	Pojemnik – odpady stałe	
1.	1.	
2.	2.	
3.	3.	
4.	4.	
5.	5.	
Podpis prowadzącego:		